HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

4895

GIFT OF

American Museum
of Natural History

August 16, 1929.

AUG 1 6 1929

AUG 1 6 1929

Malakozoologische Blätter.

Als Fortsetzung

der

Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben

von

Dr. Louis Pfeiffer
in Cassel.

Siebenzehnter Band.

Mit 4 lithographirten Tafeln und Beiträgen

von

E. Friedel, Dr. W. Kobelt, Dr. Lehmann, Dr. C. E. Lischke, Dr. E. v. Martens, Dr. O. A. L. Mörch, Dr. L. Pfeiffer und Dr. E. Römer.

Cassel.

Verlag von Theodor Fischer.

1870.

S

AMERICAN MUSEUM
CENTRAL PARK,
NEW YORK.
OF NATURAL HISTORY.

Inhalt.

Original-Aufsätze.

Beschreibung neuer Arten von Dosinia und Tapes; von Dr. E. Römer. S. 1—11.
Einige Fragen zur geneigten Prüfung; von Dems. S. 12—14. (Zweifelhafte Tellinen.)
Diagnosen neuer Meeres-Conchylien von Japan; von Dr. C. E. Lischke. S. 23—29.
Zwei neue Achatinen; von Dr. L. Pfeiffer. S. 29—31.
Conchylien aus dem obern Nilgebiet; von Dr. E. v. Martens. S. 32—36.
Ueber Nassa reticulata L.; von Dems. S. 86—88.
Zur Molluskenfauna von Cuba; von Dr. L. Pfeiffer. S. 89—92.
Diagnosen neuer Landschnecken; von Dems. S. 93. 94. 141—145.
Die Mollusken Pommerns; von Dr. Lehmann. S. 94—98.
Zur Molluskenfauna von Carlsbad und Franzensbrunn; von Dems. Nachtrag S. 98.
Uebersicht der von Lorentz Spengler beschriebenen Conchylien; von Dr. O. A. L. Mörch. S. 99—124.
Zur Kenntniss unserer Limnäen aus der Gruppe Gulnaria; von Dr. W. Kobelt. S. 145—166.

Literatur.

Journal de Conchyliologie XVIII. 1. 2. S. 15—20.
Kreglinger Systematisches Verzeichniss der in Deutschland lebenden Binnen-Mollusken. S. 20—22.
Blanford Observations on the geology and zoology of Abyssinia 1870. (Ed. v. M.) S. 81—86.
Proceedings of the Zoological Society of London. 1869. Pt. 2. 3. S. 125—127.

W. T. Blanford Contributions to Indian Malacology IX—XI. S. 127. 128.

Ed. de Betta I molluschi terrestri e fluviatili delle provincie Veronese 1870. S. 128—130.

Bericht über die Senkenbergische naturf. Ges. 1869. 1870. S. 130. 131.

F. L. Appelius Le conchiglie del mar tirreno. Pt. I. II. 1869. S. 131—133.

Les fonds de la mer par Berchon, de Folin, Périer etc. 1868—1870. S. 133—136.

Spir. Brusina Monogr. des Campylaea de la Dalmatie etc. 1869. S. 137—139.

Spir. Brusina Contrib. à la Malacologie de la Croatie 1870. S. 139. 140.

Spir. Brusina Prinesci malacologiji Jadranskoj, etc. 1870. S. 140.

Erörterte Mollusken.

(Die beigefügte Zahl zeigt die Seite an. Die *cursiv* gedruckten Namen sind mit Diagnosen versehen.)

Achatina Bayoniana 31. Cailliaudi 34. *Dammarensis* 31. *Dohrniana* 29. flammea var. 33. Nilotica 32. obtusa 126. Sennaariensis var. 34. subfusiformis 126. turris 33. Welwitschi 30.

Aclis angulata 135.

Acmaea *concinna* 25. *Schrenckii* 26.

Adeorbis omalos 136.

Alcithoë Thatcheri 16.

Amastra rugulosa 17. sphaerica 17.

Ampullaria Wernei 34.

Athoracophorus modestus 19.

Aulica Ruckeri 16. 126.

Auricula intuscarinata 17.

Berendtia 15.

Bithynia iravadica 126. Sennaariensis 34.

Bulimus Alexander var. 19. Annibal 16. Aristaeus 17. Boulariensis 16. buccalis 18. Calcadensis 128. Chanchamayensis 16. Corydon 17. *Dammarensis* 93. fibratus var. 19. Goroënsis 16. gummatus 16. Kantavuensis 19. Mageni var. 19. Ouensis 18. Pancheri 17. pinicola 18. pseudocaledonicus var. 19. Souvillei var. 19. Sub-Mariei 16. Theobaldianus 18. vicarius 128.

Bulla Robagliana 135.

Caledoniella Montrouzieri 16.

Callonia 15.

Campylaea coerulans 137. crinita 138. denudata 138. hirta 138. Hoffmanni 138. insolida 138. Pouzolzi 138. Sadleriana 138. setigera 138. setosa 138. stenomphala 138. umbilicaris 138.

Cancellaria pusilla 125.

Cardium (Spengl.) 119.

Cataulus Calcadensis 128.

Catinella rubida 17.

Cerithium variegatum 135.

Chaena (Spengl.) 105.

Chama *ambigua* 27. *Dunkeri* 27. *retroversa* 28. *semipurpurata* 27.

Chiton (Spengl.) 110.

Chemnitzia constricta 136.

Chondropoma *laetum* 89.

Clathurella Robillardi 125.

Clausilia Sabljari 139.

Coecum abbreviatum 135. Armoricum 135. auriculatum 134. bipartitum 135. buccina 135.

Carmenense 135. chinense 134. contractum 135. crassum 136. decussatum 134. formosulum 134. inclinatum 135. inflatum 134. instructum 135. laeve 134. malleatum 134. marginatum 135. marmoratum 134. Mauritianum 134. modestum 134. mutabile 135. Neocaledonicum 134. orientale 134. rotundum 134. Senegambianum 136. sepimentum 134. striatum 134. strigosum 134. suave 134. syriacum 134. triornatum 135. undatum 134. variegatum 134. Veracruzanum 135. vestitum 135. vicinum 136. vitreum 135.
Conus aplustre 126. cernicus 125. Grayi 126. Jukesi 126. maculatus 126. rutilus 126.
Coralliophila coronata 125.
Cremnoconchus carinatus 128. conicus 128.
Cyclas solida 38.
Cyclophorus Beddomei 127. convexus 127. diatretus var. 18. planorbis 127. sublaevigatus 126.
Cyclostoma Hinduorum 128. Vieillardi 18.
Cylindrella *Clerchi* 91. *geminata* 91.
Cypraea Thatcheri 125.
Diplommatina ascendens 18. Austeni 127. Blanfordiana 127. costulata 127. diplocheilus 127. exilis 127. folliculus 127. fuscula 18. gibbosa 127. Godeffroyana 18. Huttoni 127. labiosa 127. Martensi 16. 126. var. 18. nana 127. oligopleuris 127. pachycheilus 127. Pappensis 127. paradoxa 126. polypleuris 127. pomatiaeformis 18. pullula 127. quadrata 18. scalaria 127. semisculpta 127. syerata 127. subregularis 18. tuberosa 18. Wisemani 126.
Discopsis costulatus 136.
Ditropis 127.
Dosinia *areolata* 8. *caesicia* 4. *corculum* 1. *cyclas* 5. *nuculoides* 2. *physema* 6.
Drillia Barkliensis 125.
Eburnella 127.
Ennea sculpta 128.
Erjavecia 139.
Eulimella carinata 136. Folini 135. levissima 136. obtusa 136. polita 136. striata 136. tenuis 136. variabilis 136.
Fairbankia turrita 126.
Fruticicola Erjaveci 140.
Gastrochaena (Spengl.) 101.
Glessula filosa 128. hebes 128. lyrata 128. pulla 128. rugata 128. Singhurensis 128. Tornensis 128.
Gouldia modesta 125.
Gulnaria 145.
Haliotis Hargravesi 125. *supertexta* 24.
Haminea subpellucida 125.
Helicella Erjaveci 139.
Helicina benigna 19. fulgora var. 18. gallina 18. interna 19. laeta 19. littoralis var. 19. Mariei 19. mediana 18. Mouensis 19. musiva var. 19. porphyrostoma 19. Semperi 19. tectiformis 18.
Helicter 127.
Helix Abax 17. abrochroa 17. Adonis 126. ancylochila 17. Andersoni 126. *aranea* 144. Biocheana 19. Boydi 126. caerulescens 126. catostoma 126. Cymodoce 17. Cyrene 17. Deidamia 126. Deplanchesi 17.

Ferrieziana var. 19. Fessoni 126. Gentilsiana 17. Goulardiana 17. *gyroides* 143. Hargreavesi 126. Hermione 126. *Hillei* 90. *Kleciachi* 141. *leucophthalma* 93. macromphalus 128. Melitae 17. metula 19. minutula 19. morula 16. multisulcata var. 19. nisoria 129. Noumeensis 19. Ochthoplax 128. ostiolum 19. Ouveana 16. percompressa 126. *praetexta* 142. Psyche 126. rotundata var. 40. subcoacta 17. subsidialis 19. *turritella* 143. *verticillata* 142. Vincentina 19.

Hemitapes *Dohrni* 10.

Hydrocena brevissima 18.

Jaminea bilirata 136.

Karolus 135. primus 136.

Kucmicia 139.

Lambertia Montrouzieri 16.

Lanistes carinata 35. ovum 35.

Leptachatina antiqua 17. balteata 17. costulosa 17. extensa 17. laevis 17. lucida 17. tenebrosa 17. turgidula 17.

Limnaea acutalis 161. ampla 152. ampullacea 164. *auricularia* 150. biformis 162. gracilis 162. meridionalis 162. *ovata* 163. ovum 157. papilla 161. Pharaonum 162. rosea 160. tumida 156. ventricosa 157. *vulgaris* 159.

Limnaeus acutus 161. effusus 162.

Lithotis 128.

Mactra (Spengl.) 122.

Marginella mirabilis 125.

Mathilda elegans 136. epicharis 136. splendida 136.

Mauritia Barclayi 125.

Meioceras cubitatum 134. Fischeri 136. imiklis 136.

Melampus avenaceus 17.

Melania Asavaensis var. 19. iravadica 126. lutosa 19. Ovalana 19. plicatilis 19. Plutonis var. 19. Samoensis 19. subexusta 19. Terpsichore 19. tetrica var. 19. turritelloides 19.

Melanopsis curta 18. fusca 18. fusiformis 18. robusta 18. Souverbiana 18. Zonites 18.

Microtina Heckeliana 17.

Moreletia 134. 136. cornu-copiae 134.

Murex erythraeus 18.

Mya (Spengl.) 105.

Mychopoma hirsutum 127. limbiferum 127.

Mytilus Pharaonis 18.

Nacella cernica 125.

Nanina apicata 128. arata 126. Austeni 128. Cherraensis 128. excrescens 17. falcata 128. fragillima 17. immerita 128. Koondaensis 128. nodulata 17. plicatula 128. Pollux 128. rubellocincta 128. turritella 125.

Nassa cancellata 87. nitida 88. reticulata 86.

Natica marmorata 125.

Navicella excelsa 18. Freycineti var. 19. Schmeltziana 19.

Neritina chrysocolla var. 19. cornuta var. 19. deltoidea 19. frondosa 19. Garretti 19. Lenormandi 18. morosa 18. Paulucciana 18. Pritchardi var. 19.

Odostomia citrina 135.

Ondina sulcata 136.

Opisthostoma macrostoma 128.

Ostrea hippopus 79. Paulucciae 17.

Palaina Coxi 16. 126.

Paludina decussatula 126. digona 125.

Paludomus reticulata 128. rotunda 128.
Parastrophia asturiana 136.
Patula adposita 17. inermis 17. subdaedalea 17.
Pecten *quadriliratus* 21.
Perdicella 127.
Pholas (Spengl.) 103.
Physa gibberula 17.
Planorbis Fouqueti 18. *Sudanicus* 35.
Pleurotoma gemmatum 135.
Pollinia 130.
Prasina cornuta 134.
Pterocyclos tristis 127.
Pupa gubernatoria 17. *tenuilabris* 91.
Realia circumlineata 18. costulata 18. ingens 18. longula 18. subsoluta 18.
Registoma Brazieri 20.
Ringicula canaliculata 134. encarpoferens 134. Goujoni 134. Moritzii 136. prismatica 134.
Rissoa anguliferens 135. gemmula 135. Milleri 135. polychroa 135.
Scala delicatula 125.
Scarabus Crosseanus 18. maurulus 18.
Solen (Spengl.) 108.
Soletellina *Böddinghausii* 26.
Spatha Cailliaudi 35.
Spiraculum Andersoni 126. Fairbanki 127.
Stenogyra novemgyrata 17.
Stomatella crassa 16.
Streptaxis Canarica 128.
Stylodonta rufozonata 125.
Succinea acuminata 126. elongata 17. Paulucciae 17. rutilans 128. tumida 128.
Syrnola minuta 125.
Tapes *ducalis* 9.
Tellina (Spengl.) 114. complanata 14. fragilissima 13. inflata 12. nivea 13. ovalis 12.
Teredo (Spengl.) 104.
Tornatellina columellaris 17. Noumeensis 19.
Triton *Löbbeckei* 23.
Trochomorpha accurata 17. transarata 17.
Trochotoma Crossei 135.
Truncatella Arcasiana 17. funiculus 18. turricula 18.
Turbinella Noumeensis 19.
Turbo sanguineus 134.
Turbonilla candida 136. cubitata 134. funiculata 134. ovalis 134. Pointeli 134. rugosa 136. sericea 134. speciosa 125. sulcata 134.
Unio (Spengl.) 107. burmanus 126. Cailliaudi 36.
Voluta Hamillei 17. Harfordi 125. Sclateri 125. Thatcheri 126. Tissotiana 16. 126.
Xerophila homoleuca 140.
Zonites plicato-striatus 17. Tuxtlensis 19.

Malakozoologische Blätter
für 1870.

Als Fortsetzung der Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben
von
Dr. Louis Pfeiffer.

Beschreibung neuer Arten von Dosinia und Tapes.

Von
Dr. Eduard Römer in Cassel.

1. *Dosinia Corculum.*

T. trigono-cordata, tumida, solida, inaequilateralis, antice producta acuta, postice alta et obtuse truncata; pallide straminea aut fuscescenti-albida, impolita, concentrice lirata, liris elevatis, subdistantibus, nonnullis sublatis, alteris tenuibus, omnibus superne acutis, irregulariter confluentibus bifurcatisque, latera versus numero decrescentibus et tenuioribus; umbones valde elati, acuti, oblique revoluti, ad $^1/_3$ longitudinis erecti; margo dorsi utrinque valde declivis, antice declivior subconvexus profunde descendens, postice convexus, margo ventris regulariter arcuatus, antice vix, postice alte sursum directus; lunula maxima, totam declivitatem anticam complens, cordato-ovata, superficialis, linea infossa circumcincta, rugis tenuibus densis, oblique longitudinalibus, e liris concentricis excurrentibus, obtecta; area angustissime incisa, lanceolata, ligamentum profunde immersum, extus aegre con-

spicuum, exhibens; pagina interna pallide straminea; pallii sinus profundus, angustus, trigonus, vix sursum directus, apice rotundato; dens lateralis cardinis crassus, elevatus, obtusus, parum compressus, a primariis subremotus. Long. 25, alt. 24, crass. 15,5 mill.

Mare Chinense.

Diese merkwürdig gebildete Species gehört zur II. Section meiner Monographie, der der *D. excisa*, und ist als Nr. 21a zwischen *D. derupta* und *sphaericula* zu stellen. Das Vorderende ist auffallend spitz vorgestreckt, während das Hinterende hoch und stumpf abgeschnitten ist. Die Querreifen stehen mässig weit von einander, haben alle dünne Kanten, sind aber an der Basis bald breit, bald sehr schmal; viele laufen regelmässig nach den Seiten, manche gabeln sich, oder es legen sich neue, kürzere dazwischen, so dass die Sculptur ziemlich unregelmässig erscheint. Die ungemein grosse Lunula bedeckt die ganze Vorderseite, ist herzförmig oval, etwas convex, wird von einer stark vertieften Linie umschlossen und von den Ausläufern der concentrischen Reifen, die immer dünner werdend nach den Wirbeln convergiren, durchzogen. Die sehr schmale, vertiefte Area lässt das dünne, ganz eingesunkene Ligament durch einen engen Spalt kaum erkennen. Die Aussenfläche ist gelblich oder bräunlich weiss, die Innenseite blass strohgelb gefärbt. Auf letzterer zeigt sich die tiefe, enge, schwach ansteigende, dreieckige, im Scheitel abgerundete Mantelbucht.

2. *Dosinia nuculoides.*

T. rotundato-trigona, inflata, solidula, valde inaequilateralis, latere antico brevi, rotundato-acuto, postico subproducto, inferne vix angustato, obtuso; albida, subnitens, epidermide griseo-virente, tenui, adhaerente induta; concentrice striata, striis umbones versus exilibus, ad basin expressioribus, densis, irregularibus, interstitiis parum elevatis tenuibus, zonas convexas et concavas formantibus; umbones prominentes, fornicati, ad $^1/_4$ longitudinis siti, apicibus acutis recurvi;

margo dorsi anticus deruptus, brevis, rectilineus, posticus elongatus, declivis, convexus, profunde descendens, margo ventris regulariter curvus anterius alte et rotundatim, posterius vix acclivis; lunula magna, ovato-cordiformis, plana, superficialis, obscure circumscripta; area sensim profundata, angusta, marginibus rotundatis inclusa, ligamentum parvum, in rima angustissima occultum, continens; pagina interna albida; pallii sinus brevis, late apertus, trigonus, linea inferiore perpendiculari, superiore fere horizontali limitatus; cardo in valva sinistra dentibus primariis anterioribus crassis complicatis, dente laterali proximo, erecto, subacuto, paullulum compresso, in valva dextra dente primario postico valido, obliquo, fisso, fovea laterali profunda, inferne obtuse dentata. Long. 14, alt. 14, crass. 9,3 mill.

Ocearus Indicus.

Diese kleine, aufgeblasene Species hat nicht geringe habituelle Aehnlichkeit mit manchen der abgerundeteren Arten von Nucula. Sie gehört ebenfalls zur II. Section meiner Monographie, hinter *D. trigona Reeve.* Die Schalen besitzen mässige Festigkeit, die vortretenden, gewölbten, mit ihren Spitzen ziemlich stark nach vorn übergebogenen Wirbel stehen dem Vorderende nahe, so dass der kurze vordere Rückenrand äusserst steil und geradlinig abfällt, während der hintere sich weniger neigt und im langen Bogen tief herabgeht; hier fliesst derselbe mit dem regelmässig gerundeten Bauchrand ohne Winkel oder Spitze zusammen; vorn steigt dieser Bauchrand hoch hinauf und bildet zuletzt einen spitzlichen oder zugerundeten Vorsprung. Ueber der weisslichen Aussenfläche lagert eine dünne, fest haftende, graugrünliche Oberhaut. Die concentrischen Linien sind in der Oberhälfte sehr fein und flach, so dass hier ein matter Glanz entsteht; unten werden sie schärfer, haben dünne, gering erhabene Zwischenräume und liegen durch unregelmässige Anwachsschichten bald auf erhabenen, bald auf vertieften Zonen. Die Lunula ist ziemlich gross, eben, ganz oberflächlich, eiherzförmig und wird von einer kaum erkennbar eingeritzten

Linie undeutlich umschlossen. Die Ränder senken sich an der Area so allmählich, dass auch diese einer scharfen Grenze entbehrt. In einem sehr engen Spalt liegt das feine Ligament tief versenkt. Auf der weisslichen Innenseite bemerkt man eine auffallend kurze, dreieckige Mantelbucht, deren untere Linie senkrecht aufsteigt, während die obere fast horizontal läuft. Die Schlosszähne sind scharf ausgeschnitten; der Seitenzahn ist sehr hoch, etwas spitz und steht den beiden ersten, oben zusammenfliessenden Hauptzähnen ganz nahe.

3. *Dosinia caesicia.*

T. subtrigono-orbicularis, altior quam longa, tumida, solida, valde inaequilateralis, antice late rotundata brevis, postice paullum producta superne obtusissime angulata; albida, ferrugineo infecta, vix nitens, concentrice dense et regulariter striata, lirulis intermediis tenuibus, filiformibus, ad latera valde confluentibus et extenuatis, postice subscabris; umbones valde porrecti, acuti, antrorsum revoluti, ad $^1/_4$ longitudinis positi; margo dorsi anticus brevissimus, rapide declivis, subrectus, posticus declivis, convexus, margo ventris semicircularis, antice altissime, postice valde rotundatimque ascendens; lunula parva, cordata, parum impressa, plana, longitudinaliter tenuistriata, conspicue circumscripta; area lanceolata, angusta, excisa, ligamento immerso, inter labias hiantes aspectabili; latus internum albidum, violaceo maculatum; pallii sinus profundissimus, ascendens, trigonus, late apertus, ad apicem obtusus; dens lateralis cardinis parvus, papilliformis, primariis proximus. Long. 22, alt. 24, crass. 13, 5 mill.

Hab. —?

Gehört zur Familie der *D. isocardia*, als Nr. 24a meiner Monographie zwischen *D. contracta Phil.* und *D. lupinus Poli.* Die Höhe überragt die Länge etwas, die schweren Schalen sind ziemlich dick, abgerundet dreieckig. Der hintere, stark absteigende, convexe Rückenrand bildet beim Uebergang in den hoch hinaufreichenden, halbkreisförmigen Bauch-

rand einen sehr abgerundeten Winkel. Die spitzen, sehr vortretenden, etwas nach vorn eingerollten Wirbel stehen dem Vorderrand so nahe, dass der kurze Rückenrand hierselbst sehr steil und fast gerade sich abwärts wendet Die Aussenfläche ist weisslich, in der oberen Hälfte rostfarbig, fast glanzlos und wird von feinen, eng zusammenstehenden, regelmässigen, concentrischen Linien durchzogen, welche dünnen Fädchen gleichende Zwischenräume haben, die an den Seiten sich vielfach vereinigen und noch feiner werden. Die kleine, herzförmige Lunula ist flach, nicht sehr eingedrückt, fein längsgestreift, deutlich umschrieben. Die lange Area bildet eine schmale, eingeschnittene Fläche, in der man das versenkte Ligament durch einen engen Spalt erblickt. Die weissliche Innenfläche trägt einige rothviolette Flecke und zeigt eine sehr tiefe, aufsteigende, dreieckige Mantelbucht, deren Scheitel stumpf ist. Der warzenförmige Seitenzahn des Schlosses steht dicht neben den Hauptzähnen.

4. *Dosinia cyclas.*

T. fere circularis, convexa, solida, inaequilateralis, ad extremitates aequaliter rotundata, ad posticam superne obscurissime angulata; albida vel fulvescenti-albida, opaca, concentrice lirata, liris elevatis, rotundato-filiformibus, regularibus, quam interstitia concava vix latioribus, ad latera confluentibus et subtilioribus; umbones paullo elati, subobliqueque revoluti, ad $^4/_{15}$ longitudinis collocati; margo dorsi posticus vix declivis, convexus, anticus declivior, perbrevis, rectilineus, inferne rotundatim prosiliens, margo ventris utrinque altissime ascendens; lunula triangulari-cordata, impressa, convexa, argutissime circumscripta; area nulla; ligamentum elongatum, profundatum, inter labias ringentes conspicuum; pagina interna alba, pallii sinum obtuse trigonum, paullo ascendentem, amplum, usque ad mediam testam diductum, monstrans; dens lateralis cardinis minutus, obtusus, ad primarios accessus. Long. 36, alt. 35, crass. 18 mill.

Ora Brasiliae.

Der Umfang ist viel regelmässiger, fast kreisförmig, abgerundet, als bei *D. exoleta*, neben welcher diese neue Species ihren Platz findet. Die Wirbel treten nur wenig hervor, krümmen sich schief nach vorn ein und stehen $^4/_{15}$ der Länge vom Vorderrande entfernt. Der hintere Rückenrand neigt sich sehr wenig, ist gewölbt und geht in den hoch heraufreichenden Bauchrand mit sehr leiser Andeutung eines stumpfen Winkels über; der vordere, sehr kurze Rückenrand senkt sich etwas mehr, ist gerade und biegt unten in einen runden Vorsprung aus. Auf der weisslichen oder bräunlich weisslichen Oberfläche sieht man ziemlich dicht gestellte, regelmässige, concentrische Reifen, welche abgerundet fadenartig, merklich erhaben sind, etwas engere concave Zwischenräume haben und sich nach den Seiten hin mehrfach vereinigen, indem die übrigbleibenden zugleich dünner werden. Die eingedrückte, dreieckig herzförmige Lunula ist gewölbt, so dass die Mittelränder einen stumpfen Kiel bilden, und wird von einer scharf ausgedrückten Linie begrenzt. Eine Area ist nicht vorhanden. Dies lange Ligament zeigt sich durch einen ziemlich breit klaffenden Spalt, bis an dessen Oberfläche es sich erhebt. Die Mantelbucht ist kürzer als die der *D. exoleta*, reicht aber doch bis zur Schalenmitte und stellt ein geräumiges, etwas ansteigendes Dreieck dar, dessen Scheitel gerundet ist. Das Schloss stimmt mit dem von *D. exoleta* überein, der Seitenzahn ist aber viel kleiner.

5. *Dosinia physema.*

T. suborbicularis, solidissima, inflata, valde inaequilateralis, pagina antica brevi rotundata, postica paullo producta denique compressa, superne plus minusve angulata; subnitens, ferruginea, vel albida ferrugineo infecta, basin versus strigillis brevibus fuscis livido-fuscisque radiata; concentrice inciso-striata, liris intermediis latioribus planis, basin versus erectioribus, ad latera elevatis et irregulariter connectis, postice subacutis; umbones valde porrecti, fornicati, antrorsum involuti, ad quadrantem anteriorem siti; margo dorsi anticus brevis-

simus, deruptus, subconcavus, inferius rotundatim projectus, posticus paullo declivis, convexus, margo ventris semicircularis ad latera alte ascendens, postice vix impressus; lunula profunde impressa, lata, trigono-cordiformis, subconvexa, linea acute infossa circumdata; area producta, valde incisa, lanceolata, marginibus acutis inclusa, ligamento profundato, inter labias hiantes conspicuo; pagina interna albida; pallii sinus angustus, ascendens, mediam testam vix superans, ad apicem subacutus; dens lateralis cardinis crassus, papilliformis, primariis proximus. Long. 35, 2, alt. 36, crass. 22,5 mill.

Japan.

D. fibula Reeve ist die zunächst verwandte Species. Die vorliegende ist noch dicker, schwerer und ungleichseitiger als diese, die aufgeblasenen, stark nach vorn übergebogenen Wirbel springen mehr vor, der Winkel, welchen der hintere, wenig geneigte, convexe Rückenrand mit dem in mehr oder weniger gestreckter, ja selbst eingedrückter Richtung emporsteigenden Bauchrand bildet, ist deutlicher, und die Schalen erleiden an dieser Stelle eine auffallende Pressung. Vorn wendet sich der sehr bedeutend gerundete Bauchrand hoch nach oben und erzeugt mit dem sehr kurzen, etwas concaven vorderen Rückenrand einen abgerundeten Flügel. Die äussere Färbung ist ein nach den Wirbeln dunkleres, schwach glänzendes Rostgelb, oder ein heller, hier und da rostgelb überlaufender Ton. Unter 4 Exemplaren sind 3 in der unteren Hälfte mit kurzen herabgehenden, braunen oder violettbraunen Strichelchen versehen. Die sehr scharf eingeschnittenen concentrischen Furchen bringen in der ganzen Oberfläche breitere flache Gürtel hervor; nach der Basis hin erheben sich diese etwas und werden schmäler, nach den Seiten zu erheben sie sich noch mehr, legen sich unregelmässig zusammen, treten vorn wulstartig heraus und schärfen sich hinten zu. Die breite, dreieckig herzförmige Lunula ist ausserordentlich tief eingedrückt, sehr scharf umschrieben. Die Area bildet einen langen, ziemlich breiten und tiefen Einschnitt mit scharfen Kanten, auf denen die auslaufenden Reifen in verlängerten

Knötchen endigen. Die weissliche innere Höhlung zeigt eine enge, dreieckige, etwas emporgerichtete Mantelbucht mit ziemlich spitzem Scheitel; dieselbe überschreitet die Mitte um ein Geringes und ist breiter als bei *D. fibula*, welche die engste Bucht unter allen Arten besitzt. Der Seitenzahn des Schlosses ist dick, stumpf und steht sehr dicht neben dem ersten Hauptzahn.

6. *Dosinia areolata.*

T. orbicularis, convexa, solida, inaequilateralis, pagina antica breviore rotundata, postica superne obtusissime angulata; sordide albida, calcarea, concentrice lirata, liris elevatis subdistantibus subtenuibus, antice confluentibus, interstitiis latioribus tenue et creberrime radiatim striatis; umbones parvuli, acutissimi, vix prominentes, oblique antrorsum involuti, ad trientem anteriorem siti; margo dorsi anticus declivis perbrevis, subconcavus, inferne procursum rotundatum formans, posticus parum declivis convexus, margo ventris semicircularis, ad latera alte sursum directus; lunula lanceolato-ovata, lamellosa, impressa, in medio convexa, argute circumscripta; area lanceolata, utrinque linea incisa constricta et marginibus alatis lamellosis surrecta, ligamentum semiexternum productum, in rima hiante conspicuum, exhibens; latus internum albidum; pallii sinus mediam testam tangens, trigonus, ad apicem acutus, linea superiore horizontali, inferiore ascendente, rectis, inclusus; lamina cardinis alta et lata, plana, dentibus divaricatis, postico primario in valva dextra profunde fisso, dente laterali in sinistra crasso, papilliformi, a primoribus subremoto. Long. 27,5, alt. 27,2, crass. 14 mill.

Australia.

Gehört zu der kleinen Gruppe der *D. lucinalis*, welche sich durch radiale Streifung der zwischen den erhabenen concentrischen Reifen befindlichen vertieften Zwischenräume auszeichnet, womit wie es scheint stets eine flügelartig erhabene Area zusammenhängt. Ihren Platz findet die vorliegende hinter meiner *D. amethystina*. Der Umriss ist fast

zirkelrund, die kleinen, spitzen, stark übergebogenen Wirbel stehen im ersten Längendrittel und treten kaum heraus; hinten, wo der convexe, wenig geneigte Rückenrand endigt, ist ein sehr abgerundeter Winkel angedeutet. Die concentrischen Reifen stehen etwas entfernt, sind dünn, aufgerichtet, aber nicht eigentlich lamellös, und fliessen vorn mehrfach zusammen. Die Zwischenräume sind mit sehr feinen, dicht gestellten, herabgehenden, oberflächlich eingeritzten Linien ausgefüllt, die an den Seiten am deutlichsten hervortreten. Die schmal eiförmige Lunula ist zwar eingedrückt und durch eine sehr vertiefte Linie eingefasst, wölbt sich aber so stark, dass der Mittelrand eine convexe Linie bildet. Am hinteren Rückenrand läuft jederseits ein scharfer Schnitt herab; zwischen diesen erhebt sich die Area mit stärkerer Pressung flügelförmig und wird von den Enden der concentrischen Reifen lamellös gemacht. Das lange Ligament ragt über jene, die eigentliche Area abschneidenden Schnittlinien hinaus bis an die oberen Kanten der Flügel und ist in einem Spalt sichtbar. Die Färbung ist aussen und innen schmutzig weiss, glanzlos. Die Mantelbucht bildet ein spitzes, aus geraden Linien geformtes Dreieck, dessen Scheitel in der Schalenmitte liegt. Die Schlosszähne heben sich scharf ab und gehen weit aus einander; der warzenförmige Seitenzahn befindet sich etwas entfernt von den Hauptzähnen.

7. *Tapes ducalis.*

T. ovata, transversa, subtenuis, tumida, inaequilateralis, antice brevis et angustato-rotundata, postice producta altior, ad finem oblique et obtuse truncata; albida, impolita, lineis flavis undulatis concinne reticulata; radiatim striata, interstitiis plano-convexis latioribus, concentrice exiliter decussatis et per incrementi strias interruptis, plerumque subundulatis, postice parum expansioribus, ante aream evanidis; umbones acuti, paullo antrorsum revoluti, prominentes, ad $^1/_4$ longitudinis siti; margo dorsi anticus valde declivis subrectus, posticus haud declivis rectilineus, denique obtuse angulatus,

margo ventris convexus, ad latera rotundatim ascendens; lunula lanceolata, subconvexa, superficialis, obscure circumscripta; area nulla; ligamentum elongatum, tenue, prominens, nymphis validis rectis, vix hiantibus fultum; latus internum albidum, in fundo et ad cardinem pallide violaceum, margine tenui laevigato; pallii sinus ovalis, horizontalis, mediam testam non attingens; cardo in valva sinistra dente antico crasso, mediano trigono crasso fisso, postico lineari cum nympha confluente. Long. 22, alt. 15, crass. 9 mill.

China.

Schliesst sich an *T. variegata Sow.*, von der sie sich durch geringere Höhe, gerade verlaufenden hinteren Rückenrand, der an seinem Ende einen deutlichen, wenn auch abgerundeten Winkel bildet, besonders aber dadurch unterscheidet, dass die strahlenden Rippchen der Aussenfläche hinten nicht körnig werden und ein kleines Stück vor der Area aufhören. Auch ist die Mantelbucht etwas tiefer als bei jener Art, regelmässiger oval und ganz horizontal gerichtet. Die äussere Färbung ist sehr ansprechend: auf weisslichem Grunde ziehen hochgelbe Linien, die starke Wellen bilden, sich durchschneiden und ziemlich grosse, meist abgerundet rhombische Maschen erzeugen, von vorn nach hinten. Die concentrische Streifung ist sehr fein, mit etwas stärkeren Anwachslinien untermischt. Die innere Färbung ist weisslich, das Schloss ist rothviolett angehaucht und unter den Wirbeln liegt ein blass violetter Fleck. Der letzte Zahn der dicken Schale verschmilzt mit der Nymphe.

8. *Hemitapes Dohrni.*

T. ovata, transversa, solidula, in medio inflata inferius compressa, valde inaequilateralis, pagina antica brevi angustato-rotundata, postica producta, paullo attenuata, ad extremitatem subrotundata; rubescens, flammulis radiantibus castaneis, partim dentatis, in angulis acutis confluentibus et rhombos formantibus, splendide ornata; subnitens, concentrice sulcata, sulcis ad latera profundis, cingulis subelevatis, prae-

cipue postice, intermixtis, in medio plus minus obsoletis; umbones tumidi, valde incurvi et parum antrorsum directi, prominentes, quadrantem anteriorem occupantes; margo dorsi anticus declivis subconcavus, posticus paullo declivis subconvexus, margo ventris arcuatus, ad latera rotundatim acclivis; lunula ovalis, vix impressa, subconcava, tenue circumscripta, subtiliter longistriata; area angusta, lanceolata, paullo incisa, oblique exiliter striata, ligamentum elongatum, semidemersum continens; pagina interna alba; pallii sinus trigono-linguiformis, late apertus, ad apicem anguste rotundatus, mediam testam paene attingens; dentes cardinis valde convergentes, medianus in valva dextra obscure fissus, posticus obliquus superne superficialiter bisulcatus, in sinistra anticus magnus acutus, medianus crassus fissus, posticus elongatus nympham tangens. Long. 35, alt. 24, crass. 17, 4 mill.

Insulae Philippinae.

Diese schöne Species ist eine nahe Verwandte der *V. laterisulca Lam.*; namentlich ist die Sculptur durch das Auftreten ziemlich grober concentrischer Furchen an den Seiten und das Verschwinden derselben gegen die Mitte hin sehr ähnlich. Die Muschel ist aber kürzer, hinten regelmässiger gerundet, die Area ist mehr eingeschnitten, schärfer begrenzt, die Mantelbucht tiefer, nicht oval, sondern dreieckig zungenförmig. Die Färbung ist ganz ausgezeichnet: auf röthlichem Grunde laufen kastanienbraune flammenartige Strahlen herab, die in scharfen Winkeln ausbiegen und rhombische Figuren erzeugen, sich auch spalten oder kleine Auswüchse bilden; diese Linien sind ziemlich dick, die Figuren theils von mittlerer, theils von bedeutenderer Grösse, zuweilen in die Länge gezogen. Das Innere ist weiss gefärbt.

Einige Fragen zur geneigten Prüfung.

Von

Dr. Eduard Römer in Cassel.

Jedem, der sich mit dem Studium einiger Mollusken-Gattungen genauer befasst, wird bekannt sein, dass noch gar manche Species, welche Chemnitz beschrieben und abgebildet hat, gar nicht oder doch nur zweifelhaft wieder erkannt ist. Ich habe mir hinsichtlich der Gattungen, welche mich zunächst interessiren, ein Verzeichniss des Fraglichen angelegt, beabsichtige dasselbe allmählich zu publiciren und reihe die dringende Bitte an, dass Jeder aufmerksam prüfen und sein Material vergleichen möge. Zuweilen verläuft sich selbst in kleine Sammlungen eine Muschel, die prächtigen Aufschluss zu geben vermag. Für diesmal mag die Gattung *Tellina* den Anfang machen.

Bd. VI. p. 91 beschreibt Chemnitz seine *T. inflata* und bildet dieselbe auf Taf. 9. f. 76 ab. Ich finde nirgends, auch nicht in der Monographie von Hanley, eine Angabe darüber. Sie gehört zu der Abtheilung mit Seitenzähnen, offenbar zur Section *Tellinella*, neben *T. lingua felis L.* Dass sie von Chemnitz neben *T. angulata* gebracht und gesagt wird, sie gleiche dieser beim ersten Anblick, bezieht sich lediglich auf die Form, Dünne und Glätte der Schalen, denn die weitere Beschreibung hebt vorzugsweise Unähnlichkeiten hervor. Alles Gesagte passt vortrefflich auf *T. hippopoidea Jonas* (Philippi Abbild. I.), auch die Figur, bis auf den etwas stärker vorragenden und ausgebogenen Schnabel der Hinterseite, welchen meine beiden Exemplare gleich der Figur bei Philippi nicht ganz in diesem Grade besitzen. Kann Jemand belegen, dass *T. hippopoidea* der besagten Figur entsprechend vorkommt?

Seite 97 wird *T. tenuis ovalis etc.* beschrieben und Taf. 10. f. 87 dargestellt; Gmelin hat sie *T. oblonga* genannt, N. 29. Von Lamarck ist dieselbe fraglich bei *T. psammotella* N. 30 angeführt, und unter diesem Namen ist sie auch

auf den von der 2. Auflage des Chemnitz'schen Werkes bereits ausgegebenen Tafeln bezeichnet. Diese letztere besitzt aber eine kaum merkliche Falte am Hinterrand herab, die bei der Chemnitz'schen Species sehr deutlich ist, kann auch nicht „fragilissima" genannt werden. Ganz vortrefflich passt die Figur zu den verlängerten Formen der *T. Cumana Costa (T. Costae Philippi)*, auch die Beschreibung und der Fundort — bis auf den einen Punkt, dass Chemnitz von einem „Seitenzahn unter dem After" spricht, den *T. Cumana* durchaus nicht besitzt. Kann Jemand aushelfen?

Bd. VI. p. 108. Taf. 11. f. 101 ist eine *Tellinula fragilissima (T. vitrea Gmelin* N. 34.) aufgestellt, von der gesagt wird, dass sie sich häufig am Ufer der Ost- und Nordsee finde, sehr dünn und zerbrechlich sei und dass sie sehr feine Streifen, welche vom Wirbel in schiefer Richtung herabgehen, besitze. Das Alles passt recht gut auf *T. fabula Gmel.*, Chemnitz sagt aber weiter, dass Seitenzähne nicht vorhanden wären, während bei *T. fabula* dicht vor den beiden Hauptzähnen der rechten Schale ein ziemlich grosser Seitenzahn zu sehen ist. Ich muss in diesem Falle annehmen, dass Chemnitz diesen Seitenzahn übersehen hat, da alle anderen Eigenschaften stimmen. Wenn auch die Figur, welche die rechte Seite darstellt, gerade die schiefen, welligen Linien nicht zeigt, so mag das am Kupferstecher gelegen haben, wie diese Linien ja auch in Sowerby's Illustrated Index ganz vergessen und in Hanley's Monograph of Tellina schlecht genug dargestellt sind. Von der Figur bei Chemnitz meint Hanley, sie werde gewöhnlich als „a bad representation" von *T. fabula* angesehen.

T. nivea Bd. VI. p. 106. Taf. 11. f. 98 ist mir bis vor Kurzem ein Räthsel gewesen und ich habe der Vermuthung, dass die Species eine auffallende Varietät der *T. planata L.* darstelle, nicht beistimmen können, weniger in Bezug auf das, was die Figur lehrt, als was die Beschreibung sagt. Chemnitz stellt sie deswegen neben seine *rufescens (operculata Gmel.)*, weil „die eine Schale gewölbt, die andere

ungleich platter und flacher erscheinet.“ Diese Eigenschaft passt doch in solchem Grade nicht auf *T. planata!* Die Figur ist ausserdem mehr verlängert und bemerklicher strahlig gestreift, als bei den gewöhnlich vorkommenden Formen der *planata*. Es ist nun eine Muschel in meinen Besitz gekommen, die noch etwas grösser ist als jene Figur, ausserdem aber jede Eigenschaft besitzt, welche diese zeigt und von denen Chemnitz so gründlich spricht. Ich sehe darin, wie richtig diese *nivea* mit der *rufescens* verglichen wird, denn die rechte Schale ist ziemlich stark gewölbt, die linke viel flacher. Was nun weiter über Farbe, Strahlung, Ränder, Schloss und Beschaffenheit des Schlossrandes der gewölbten Schale gesagt wird, finde ich vollkommen bestätigt. Hinzuzufügen ist, dass die Schalen viel schwerer sind als bei der normalen *planata*. Und doch gehört die Species zu dieser, allerdings als auffallende Varietät; es sind nur einige Eigenschaften, welche jene besitzt, hier in vortretendem Grade entwickelt, so dass sie auf den ersten Blick Befremdliches hervorbringen; namentlich ist auch die eigenthümlich gestaltete, in beiden Schalen verschieden tiefe Mantelbucht ganz übereinstimmend gebildet.

Wer besitzt denn *T. complanata pellucida*, p. 107. t. 11. f. 99. *T. hyalina Gmelin* N. 33? Ich habe sie nie gesehen, auch nicht einmal Bruchstücke derselben. Wenn Hanley, dem doch die reichen Londoner Sammlungen zu Gebote standen, versichert, dass er nur ein vollständiges Exemplar, dem Dr. Bates in Nordamerika gehörend, in Händen gehabt habe, so zeigt das, wie sehr selten diese Species ist. Es fällt auf, dass Chemnitz ausdrücklich von feinen Strahlenlinien der Aussenseite redet, die Hanley gar nicht erwähnt, weiter dass jener sagt: „das Ligament tritt hervor, von Seitenzähnen ist keine Spur zu sehen,“ dieser: „ligamento infosso, dente laterali quamplurimum approximato.“ Trotzdem ist an der Uebereinstimmung beider Figuren nicht zu zweifeln.

Literatur.

I. Journal de Conchyliogie XVIII. Erste Lieferung. 1. Jan. 1870. S. 1—160. Taf. 1—3. (Fortsetzung von Malak. Bl. 1869. S. 164—170.)

— Studien über den Kiefer und die Zungenbewaffnung der Cylindrelliden und einiger in conchyliologischer Beziehung nahestehender Gattungen; von H. Crosse und P. Fischer, S. 5—27. — Bis zur neuesten Zeit war über die innere Organisation der Thiere der grossen Gattung *Cylindrella* nur wenig bekannt, und dieses Wenige hatte zu der irrigen Ansicht geführt, dass die Cylindrellen fleischfressende Thiere seien und zu der grossen Abtheilung der Agnathen oder Testacelleen gehörten. Seitdem sind die Thiere einer grösseren Anzahl zu den verschiedensten Gruppen gehöriger Arten anatomisch genau untersucht worden, wodurch schon 1868 die Abtrennung der Gattung *Encalodium* motivirt wurde. Die weiteren Beobachtungen erweisen nun, dass die bisherigen Cylindrellen in verschiedene generische Abtheilungen zerfallen müssen, welche nicht einmal in derselben Familie ihren Platz finden können, indem einige derselben die Charaktere der ächten Heliciden besitzen, andere aber in einer eigenen Familie der Cylindrelliden zu vereinigen sind. Zu dieser letzteren werden folgende Gruppen gezählt: 1. *Cylindrella Pfr.* sensu strict., die alten Sectionen *Apoma, Trachelia* und *Mychostoma* umfassend; 2. *Callonia Cr. & F.*, auf *Cyl. Elliotti* gegründet; 3. *Thaumasia Alb.* (ex parte) für die grossen Arten von Jamaica und Haiti, wie auch einige von Cuba, doch mit Ausscheidung der mexikanischen zu *Eucalodium* gehörenden; 4. *Lia Alb.* und 5. *Macroceramus Guild.* Zur Familie der Heliciden gehören dagegen die Gattungen *Eucalodium, Berendtia* (*Clausilia* [*Balea?*] *Taylori Pfr.*) und *Holospira Mart.* (partim). Eine detaillirte Beschreibung des Kiefers und der Zähne wird von folgenden Arten gegeben: *Eucalodium Ghiesbreghti, Holospira Pfeifferi* und *Tryoni, Berendtia Taylori, Callonia Elliotti.* Die zu diesem Aufsatze

gehörige Tafel 3 liefert genaue Abbildungen der betreffenden Theile von diesen und einer Anzahl von anderen Arten.

— Verzeichniss der von den Naturforschern der spanischen wissenschaftlichen Commission in verschiedenen Gegenden von Südamerika gesammelten Landschnecken; von Dr. J. Gonzalez Hidalgo, S. 27—70. Aufzählung von 201 Arten mit genauer Localitätsangabe und eingestreuten kritischen Bemerkungen. *Helix Martinii Bern.* (non *Pfeiff.*) wird *H. morula* genannt, *H. Raimondii Phil.* wird als Varietät der *Tarapotonensis Moric.* betrachtet; für *H. Pazi Phil.* (später *H. Minviellei*) wird der alte Name beibehalten, weil *H. Pazensis Poey* keine selbständige Art sei und ausserdem der zweite Name des Herrn Paz nicht Minvielle sondern Membiela sei. Für die von mir als *Bul. Cantagallanus Rang* betrachtete Art wird der Name *B. gummatus* eingeführt; *B. Cantagallanus Rang* sei synonym mit *proximus Sow.*, die gleichnamige Art von Deshayes nur Varietät von *ovatus*. Die von mir in Novit. conch. Taf. 87, fig. 6. 7 als *B. canaliculatus var.* abgebildete Form wird als selbstständige Art *B. Chanchamayensis* genannt. *Bul. Philippii Pfr.* wird als Var. zu *B. modestus* gezogen. *Bul. pintadinus Orb.* wird für die ausgewachsene Form des *B. floccosus Spix* erklärt.

— Beschreibung neuer Arten des caledonischen Archipels; von Souverbie und Montrouzier: 1. *Caledoniella Montrouzieri* p. 71. t. 9. f. 4. — 2. *Lambertia Montrouzieri* p. 73. t. 9. f. 5. — *Stomatella crassa Montr.* p. 74. t. 9. f. 6. — 4. *Bulimus Goroënsis Souv.* p. 76. — 5. *Bul. Submariei Souv.* p. 76. — 6. *B. Annibat* p. 7. 8t. 9. f. 3. 3 a. — 7. *B. Boulariensis* p. 81. — 8. *Helix Ouveana Souv.* p. 82. t. 9. f. 1.

— Genaue Localitätsangabe einiger Conchylien von J. Brazier. S. 84—86. *Diplommatina Martensi* lebt auf der (Feejee-)Insel Avolau, *Palaina Coxi* auf der Insel Norfolk, *Aulica Ruckeri* auf der Insel Neu-Georgien des Salomon-Archipels, *Volutella Tissotiana* in Nordaustralien, *Alcithoë*

Thatcheri auf dem Riff Bampton im Pacifischen Ocean, in der Nähe von Neu-Caledonien.

— Ueber die Landschnecken der Insel Kauai; von Harper Pease. Neue Arten: *Leptachatina turgidula* p. 89, *costulosa* p. 90, *laevis* p. 91, *balteata* p. 91, *tenebrosa* p. 92, *extensa* p. 92, *lucida* p. 93, *antiqua* p. 94, *Amastra sphaerica* p. 94, *rugulosa* p. 95, *Succinea elongata* p. 96, *Catinella rubida* p. 97.

— Beschreibung neuer Arten; von Crosse. 1. *Voluta Hamillei* p. 97. t. 1. f. 5. t. 2. f. 1. — 2. *Murex Pazi* p. 99. t. 1. f. 4. — 3. *Helix ancylochila* p. 101. t. 1. f. 1. — 4. *Helix abrochroa* p. 101. t. 1 f. 2. — 5. *Helix Cyrene* p. 102. t. 2. f. 2. — 6. *H. Cymodoce* p. 103. t. 2. f. 3. — 7. *Bulimus Corydon* p. 104. t. 6. f. 6. — 8. *B. Aristaeus* p. 105. t. 6. f. 5. — 9. *Pupa gubernatoria* p. 105. t. 2. f. 4. — 10. *Truncatella Arcasiana* p. 107. t. 7. f. 13. — 11. *Ostrea Paulucciae* p. 108. t. 2. f. 5.

— Land- und Süsswassermollusken der Viti-Inseln nach den Sendungen des Dr. E. Gräffe; von A. Mousson. Neue Arten: *Nanina fragillima* p. 112. t. 7. f. 3, *nodulata* p. 114. t. 7. f. 4, *excrescens* p. 115. t. 7. f. 5, *Zonites plicatostriatus* p. 116, *Patula subdaedalea* p. 117. t. 7. f. 6, *inermis* p. 118. t. 7. f. 7, *adposita* p. 119. t. 7. f. 8, *Trochomorpha accurata* p. 120. t. 7. f. 2, *transarata* (verbesserte Diagnose) p. 121. t. 7. f. 1, *Stenogyra novemgyrata* p. 126, *Tornatellina columellaris* p. 129, *Physa gibberula* p. 130, *Auricula intuscarinata* p. 132. t. 7. f. 9, *Melampus avenaceus* p. 134.

— Diagnosen neuer Mollusken von Neu-Caledonien; von Crosse. 1. *Helix Gentilsiana* p. 136, 2. *H. Goulardiana* p. 136, 3. *Bulimus Pancheri* p. 137, 4. *Microtina Heckeliana* p. 138.

— Neue *Helix* von Neu-Caledonien; von E. Marie: *H. Abax* p. 139.

— Neue Mollusken aus Neu-Caledonien; von Gassies: 1. *Succinea Paulucciae* p. 140, 2. *Helix subcoacta* p. 140, 3. *H. Melitae* p. 141, 4. *H. Deplanchesi* p. 141, 5. *Bulimus*

buccalis p. 141, 6. *B. Ouensis* p. 142, 7. *B. pinicola* p. 142, 8. *B. Theobaldianus* p. 143, 9. *Scarabus maurulus* p. 143, 10. *Sc. Crosseanus* p. 144, 11. *Cyclostoma Vieillardi* p. 144, 12. *Helicina gallina* p. 145, 13. *H. mediana* p. 145, 14. *Planorbis Fouqueti* p. 146, 15. *Melanopsis curta* p. 146, 16. *M. Zonites* p. 147, 17. *M. robusta* p. 147, 18. *M. fusca* p. 147, 19. *M. fusiformis* p. 148, 20. *M. Souverbiana* p. 148, 21. *Neritina morosa* p. 149, 22. *N. Paulucciana* p. 149, 23. *N. Lenormandi* p. 150, 24. *Navicella excelsa* p. 150.

— Bibliographie. Japanische Meeres-Conchylien; von Lischke 1869. — Etudes paléontologiques sur les dépots jurrassiques du bassin du Rhône. Troisième partie: Lias moyen, par E. Dumortier 1869. — D. F. Heynemann, die Mollusken-Fauna Frankfurts 1868.

— Nekrolog. Vicomte d'Archiac, Quoy, Cailliaud, Barthelemy-Lapommeraye, Doumet, Desmartis, de Ferry, Jeanneret, Stabile. —

Zweite Lieferung. 1. April 1870. S. 161 — 288. t. 4—8.

— Ueber die konchyliologische Fauna der Baien von Suez und Akabah; von P. Fischer. S. 161—179. — Vervollständigung der früher von Vaillant publicirten Liste der Meereskonchylien von Suez, Aufzählung von 72 Arten. Als neu werden beschrieben: *Murex erythraeus* p. 176 und *Mytilus Pharaonis* p. 178.

— Land- und Süsswassermollusken der Viti-Inseln; von Mousson (Fortsetzung aus der ersten Lieferung). Neue Arten: *Cyclophorus diatretus* var. *intercostata* p. 180, *Diplommatina pomatiaeformis* p. 180. t. 8. f. 2, *subregularis* p. 181, t. 8. f. 3, *Godeffroyana* p. 182. t. 8. f. 4, *ascendens* p. 184. t. 8. f. 5, *tuberosa* p. 185, *Martensi* var. *macrostoma* p. 186, *quadrata* p. 187. t. 8. f. 1, *fuscula* (subg. Moussonia) p. 188. t. 8. f. 9, *Realia ingens* p. 189, *costulata* p. 190. t. 7. f. 10, *circumlineata* p. 191. t. 7. f. 11, *subsoluta* p. 192. t. 7 f. 12, *longula* p. 193, *Hydrocena brevissima* p. 194, *Truncatella turricula* p. 196, *funiculus* p. 197, *Helicina fulgora* var. *expansa* p. 198, *tectiformis* p. 199. t. 8.

f. 7, *interna* p. 201. t. 8. f. 6, *Semperi* p. 201. t. 8. f. 8, *musiva* var. *Vitiana* et var. *subcarinata* p. 202, *Melania plicatilis* p. 204, *Plutonis* var. *callosa* p. 205, *lutosa* 3 varr. p. 206, *Samoënsis* 2 varr. p. 207, *Ovalana* p. 208, *subexusta* p. 210, *Asavaensis* var. *desulcata* p. 212, *Terpsichore* var. *Mangoensis* p. 213, *turritelloides* p. 215, *tetrica* var. *timida* p. 216, *Neritina chrysocolla* var. *Vitiensis* p. 217, *Pritchardi* var. *Vitiana* p. 219, *cornuta* var. *pacifica* p. 219, *frondosa* p. 221, *Garretti* p. 223, *deltoidea Garr.* mss. p. 224, *Navicella Freycineti* var. *Vitiensis* p. 225, *Schmeltziana* p. 227. Aufzählung der übrigen für die Viti-Inseln angegebenen, von den neueren Forschern nicht gefundenen Mollusken (10 Arten). Zusammenstellung der gesammten konchyliologischen Fauna der Inseln.

— Diagnose einer neuen mexikanischen Schnecke; von Crosse und Fischer: *Zonites Tuxtlensis* p. 237.

— Beschreibung einer neuen Schnecke aus Neu-Caledonien; von Crosse und Fischer: *Athoracophorus modestus* p. 238.

— Diagnosen neuer Mollusken aus Neu-Caledonien; von Crosse. 1. *Helix Vincentina* p. 238. — 2. *H. multisulcata* var. *γ. straminea*, *δ. minor* p. 239. — 3. *H. subsidialis* p. 239. — 4. *H. Ferrieziana* var. *γ. monozonaria* p. 240. — 5. *H. ostiolum* p. 240. — 6. *H. Noumeensis* p. 241. — 7. *H. minutula* p. 241. — 8. *Bulimus fibratus Mart.* var. *ι* et *κ* p. 242. — 9. *B. Souvillei* var. *δ.* p. 242. — 10. *B. Alexander* var. *δ.* p. 243. — 11. *B. pseudocaledonicus* var. *δ.* p. 243. — 12. *B. Mageni* var. *β. γ. δ.* p. 244. — 13. *Tornatellina Noumeensis* p. 244. — 14. *Helicina Mariei* p. 244. — 15. *H. porphyrostoma* p. 245. — 16. *H. laeta* p. 245. — 17. *H. Mouensis* p. 246. — 18. *H. benigna* p. 246. — 19. *H. littoralis* var. *β. Nouensis* p. 247. — *Turbinella Noumeensis* p. 247.

— Diagnosen neuer Mollusken; von Crosse. 1. *Helix metula* p. 248 von den Salomons-Inseln. — 2. *H. Biocheana* p. 249 ebendaher. — 3. *Bulimus Kantavuensis* p. 250 von

den Viti-Inseln. — 4. *Registoma Brazieri* von Erromanga, Neue Hebriden.

— Manchfaltigkeiten. Ne sutor ultra crepidam! Von Crosse, S. 251—260. Unter diesem Titel giebt der Verfasser eine Reihe von leider nur zu wohlbegründeten Bemerkungen über die nachlässige und unwissenschaftliche Bearbeitung des Textes in den schönen Kupferwerken von Reeve und Sowerby, zu welchen namentlich die Monographie von Cypraea im Thesaurus den nächsten Anlass giebt.

— Bibliographie. J. G. Hidalgo Moluscos marinos de España, Portugal y las Baleares. Erste Lieferung 1870. — Pfeiffer Monogr. Heliv. viv. vol. V. VI. — Recluz Mélanges malacologiques 1869. — American journal of Conchology vol. 3 et 4. — Mörch Catalogue des mollusques du Spitzberg 1869. etc. etc. L. P.

II. Systematisches Verzeichniss der in Deutschland lebenden Binnen-Mollusken; zusammengestellt von Carl Kreglinger. Wiesbaden 1870. 402 Seiten in gr. 8.

Ungeachtet der weiten Verbreitung, welche die wissenschaftliche Behandlung der Land- und Süsswasser-Mollusken in Deutschland allmälig sich erobert hat, fehlte es doch noch immer an einer vollständigen Zusammenstellung der darüber erworbenen Kenntnisse, und es war nicht leicht, das Zerstreute zusammenzufinden, um zu einer einigermassen vollständigen Kenntniss des Vorkommens und der Verbreitung der einzelnen Arten zu gelangen. Diese Lücke auszufüllen, war schon einer der sehnlichsten Wünsche des verstorbenen trefflichen Rossmässler, welcher aber durch die Umstände stets davon abgezogen wurde. In dem vorliegenden Buche finden wir nun das Bedürfniss von sachkundiger Hand mit reicher Literaturkenntniss und festem kritischem Blicke befriedigt und begrüssen dasselbe als einen unentbehrlichen Leitfaden für weitere Forschungen in dem ganzen weiten, auch einige nicht deutsche Theile von Oestreich, z. B. Krain und Küstenprovinz umfassenden, Gebiete.

Die Anlage des Werkes ist eine durchaus dem Zwecke entsprechende, indem die Beschreibungen der Arten ausgeschlossen sind, dagegen aber sowohl die ersten Quellen, als auch die nachfolgende Literatur und Synonymik für jede einzelne Art ausführlich angegeben, die etwa vorkommenden Abänderungen verzeichnet und alle wichtigeren Fundorte nebst etwaigem fossilem Vorkommen, wie auch die Verbreitung ausserhalb der Gränzen des Gebietes, mitgetheilt sind. Die systematische Anordnung gründet sich, namentlich bei den Heliceen, hauptsächlich auf die durch E. v. Martens bearbeitete zweite Ausgabe des Albers'schen Werkes, doch ist, den neueren Forschungen entsprechend, die Gattung Zospeum zwischen Pupa und Vertigo eingeschaltet.

Nach einer vorausgeschickten Aufzählung der benutzten und citirten reichen Literatur eröffnen den Reigen die Cyclostomaceen, unter welchen 1 Cyclostomus, 3 Pomatias, 1 Truncatella und 3 Pupula vorkommen. Bei letzterer Gattung sind die Fundorte der beiden oft verwechselten oder zusammengeworfenen *lineata* und *polita* genau gesichtet, die der *spectabilis* vervollständigt und *Paludina acicula Held* nach Frauenfeld's Vorgange vorläufig hier untergebracht. — In der Familie der *Arionea* sind 7 Arten von Arion, davon 2 im subg. Lochea, 7 im subg. Prolopis aufgezählt. — Die Familie der Limaceen enthält 1 Amalia und 8 Limax. — Die grosse Familie der Heliceen enthält in der Subfamilie *Testacellea* ausser der auf einer sehr zweifelhaften Angabe beruhenden *Testacella haliotidea* nur die bekannten beiden Daudebardien und *Glandina Poireti*, in der Subfamilie *Vitrinea* 6 Vitrinen, 3 Zonites und 15 Hyalina. Unter diesen wird *H. hiulca* als selbstständige Art betrachtet, *H. subterranea Bourg.* für die deutsche Fauna gewonnen. Die Unterfamilie *Helicacea* bringt dann in 14 Untergattungen 69 Arten der Gattung Helix, aus welchen ich nur einige Bemerkungen hervorhebe, Unter *H. pulchella Müll.* ist auch *costata* mit einbegriffen; für *H. bidens* sind zahlreiche Fundorte angegeben. Zu *H. sericea Drap.* wird auch *plebejum Drap.* gezogen und ange-

geben, dass die Art nicht immer scharf gegen *H. hispida* abzugränzen sei, dagegen *H. rubiginosa Zgl.* nach Schmidt's Vorgange als selbstständige Art betrachtet. *H. Nilssoniana Beck* kommt in Deutschland nicht lebend, sondern nur fossil (im Löss) vor. In der Subfamilie *Pupacea* finden wir die Gattungen Buliminus (subg. Napaeus mit 2, Zebrina mit 1, Chondrula mit 3 Arten), Azeca mit 1, Ferussacia mit 2, Stenogyra mit 1, Balea mit 1 und Clausilia mit 54 Arten in 6 Untergattungen (nach Schmidt geordnet), Pupa mit 20, Zospeum mit 9, Vertigo mit 18 Arten. Die fünfte Subfamilie: *Caecilianellea* enthält nur *Caecilianella acicula* und die Subfamilie *Succinea* nur die Gattung Succinea mit 5 Arten. Aus der Familie *Auriculacea* kommen im Gebiete nur vor 1 Marinula, 4 Alexia, 1 Carychium. — Die Familie der Limneacea enthält 2 Ancylus, 8 Limnea, 1 Amphipeplea, 2 Physa und 15 Planorbis. — Die Ordnung der Ctenobranchien wird durch 9 Valvata, 2 Vivipara, 4 Bythinia, 3 Lithoglyphus, 3 Hydrobia, 15 Paludinella, 1 Leptoxis, 3 Melania, 2 Hemisinus und 5 Neritina vertreten. — Die Klasse der Conchiferen zählt 5 Anodonta, 1 Margaritana, 9 Unio, 5 Sphaerium, 6 Pisidium und endlich 1 Dreissena auf.

Den Schluss des Werkes bildet eine tabellarische Aufzählung der sämmtlichen Arten nach ihrem Vorkommen innerhalb des Gebietes, welches zu dem Zwecke in 7 Regionen eingetheilt ist: 1. deutsche Alpenländer und deren Vorlande, 2. südwestdeutsche Bergländer, 3. westdeutsche Bergländer, 4. ostdeutsche Bergländer, 5. nordwestdeutsche Bergländer, 6. adriatische Meeresküste und 7. norddeutsche Ebene. Von der Gesammtsumme von 347 Arten des ganzen Gebietes kommen in der ersten Region 308, in der zweiten 145, in der dritten 150, in der vierten 148, in der fünften 133, in der sechsten 9, in der siebenten 140 vor.

Ein vollständiges alphabetisches Register aller Arten und Synonyme erleichtert wesentlich den Gebrauch des auch äusserlich würdig ausgestatteten Werkes. L. P.

Diagnosen neuer Meeres-Conchylien von Japan

von

Dr. C. E. Lischke.

(Fortsetzung von Band 15 S. 218 ff., Band 16 S. 105 ff.)

Seit dem Erscheinen meines Buches über „Japanische Meeres-Conchylien" sind mir wieder von verschiedenen Seiten reiche Materialien zur Kenntniss der Meeres-Mollusken des südlichen Japan zugegangen. Ich gedenke dieselben, sofern ich die nöthige Musse gewinnen kann, in einem zweiten Theile jenes Buches eingehend zu besprechen. Vorab werde ich wiederum die Diagnosen anscheinend noch nicht beschriebener Arten in diesen Blättern veröffentlichen. Die nachfolgenden 9 Arten sind einer grossen Sendung entnommen, welche ich, wie bereits eine frühere von ähnlichem Umfange, den fortgesetzten freundlichen Bemühungen eines in Nangasaki wohnenden Deutschen, des Herrn C. E. Boeddinghaus, verdanke. Alle sind, wie überhaupt der Inhalt dieser Sendung, in der unmittelbaren Nähe des genannten Ortes gesammelt worden.

Triton Loebbeckei, Lke.

Testa solidula, abbreviato-fusiformis, griseo-fulva, anfractibus quaternis (nucleo corneo, laevi, nitente incluso octonis) ventrosis, transversim costatis, per longitudinem plicatis instructa, striis incrementi lirulisque exilibus, confertissimis ubique reticulata; anfractus ultimus spira paene duplo longior, costis transversis parum elevatis, duabus superioribus obtuse nodosis, plicisque quaternis rostrum versus evanescentibus ornatus; varices quatuor, late planeque expansi, radiatim eleganter costati et lirati, extus undatim curvati, albo fulvoque radiati; apertura parva, alba, subrotunda; columella antice plicata, postice tuberculo crasso munita; labrum incrassatum, intus sexies sulcatum; rostrum breve et latum, antice attenuatum, subrectum, paullulum adscendens; canalis profundus, angustus. — Long. 40 lat. 23, mill.

Die Bildung der Varices und der Mündung dieser schönen kleinen Art erinnert an *Triton gibbosus Broderip* von der Westküste Central-Amerikas, von dem sie übrigens im Bau und in der Sculptur ganz verschieden ist. In den beiden genannten Beziehungen hat sie vielmehr Analogie mit *Triton exaratus Reeve*, welchen ich auch von Nagasaki und Jedo erhielt.

Haliotis supertexta, Lke.

Testa ovata, valde depressa, concinne denseque lirata per longitudinem obsolete plicata, olivacea vel griseo-rufescens, sanguineo variegata, rubido viridique fasciata; lirae parum irregulares, lamellis vel squamulis erectis confertissimis annulatae, quasi supertextae, sulcis angustis profunde incisis separatae; spira angusta, satis prominens; foramina 6—7 pervia, rotundato-ovata; margo columellaris subplanus, extrinsecus rubidus; margarita argentea, vivide iridescens. — Long. speciminis maximi 61, lat. 42 mill., speciminis junioris long. 45, lat. 29 mill.

Diese Art, von welcher mir 4 Exemplare vorliegen, ist besonders ausgezeichnet durch die Beschaffenheit ihrer von schmalen, tief eingeschnittenen Furchen getrennten spiralen Leisten, welche durch zahlreiche, dicht aneinander gedrängte, theils gerade aufgerichtete, theils schuppenartig gekrümmte Blättchen geringelt sind, so dass sie übersponnenen Fäden gleichen. Mit der an der Südküste Japans häufigen *H. Gruneri Philippi*, der sie in Gestalt und Färbung ähnlich ist, kann sie, ihrer Sculptur halber, nicht verbunden werden; auch ist sie im Umriss breiter. *Haliotis japonica Reeve* hat, nach der Beschreibung, zwar gleichfalls regelmässige Spiralleisten; aber sie ist mit entfernt stehenden, hoch aufgerichteten Längsfalten oder Blättern, wie eine sehr ausgebildete *H. lamellosa Lam.*, mit welcher sie Reeve auch vergleicht, bedeckt, und Reeve deutet mit keinem Worte auf eine geringelte oder schuppige Sculptur jener Leisten hin.

Acmaea concinna , Lke.

Testa orbiculato-elliptica, convexiuscula, tenuicula, costulis radiantibus inaequalibus, confertissimis, conspicue denseque granosis tota obtecta, maculis griseo-flavicantibus vel virescenti-griseis et atro-fuscis tessellata vel reticulata; vertex tumidiusculus sed acutus, paullo curvatus et antice porrectus, extremam sextam vel septimam testae partem tenens; pagina interna haud margaritacea, albo-coerulea; impressio muscularis viridis vel pallide fusca, antice fusco limbata; margo tenuis, simplex, omnino incumbens, opacus, fuscus, interdum olivaceo maculatus. — Latitudo testae $^3/_4$ longitudinis superans; long. speciminis maximi 28, lat. 24, alt. fere 6 mill. —

Eine der *Acmaea Schrenckii Lke.* nahe verwandte, aber, wie zahlreiche Exemplare erweisen, durch einen mehr kreisförmigen Umriss, stärkere Wölbung der Schale, gekrümmten, bestimmter von der Schalenfläche lostretenden Wirbel, weit gröbere Körnelung, rundliche oder querverlängerte, in dicht gedrängten Reihen stehende Körner und ein anderes System der Färbung wesentlich verschieden.

Diese Art und nicht, wie ich früher glaubte, *Acmaea Schrenckii* ist es, welche, nach Ausweis der mir von Herrn v. Schrenck freundlichst mitgetheilten Originale, derselbe in Nordj. Moll. S. 298 als *Patella grano-striata Reeve* aufgeführt hat. Dass sie aber eben so wenig als *A. Schrenckii* mit der Reeve'schen Art identisch ist, dürfte aus dem, was ich über diese letztere in Jap. M. Conch. S. 108. 109 gesagt habe, hinreichend hervorgehen.

Da übrigens meine frühere Diagnose von *A. Schrenckii* in Malak. Bl. Bd. 15 S. 220 entworfen ist, bevor ich *A. concinna* kannte, so lasse ich, um die Unterschiede der beiden Arten anschaulicher zu machen, hier eine neue Diagnose der erstgenannten Art folgen.

Acmaea Schrenckii Lke.

Malak. Bl. Bd. 15 S. 220; Jap. M. Conch. S. 107. Taf. 8. Fig. 1—4.

Testa fere exacte elliptica, valde depressa, tenuicula, costulis radiantibus inaequalibus, angustis, tenuissimis, sub lente granulosis vel serratis, striisque incrementi subtilissimis instructa, olivaceo-cinerea, maculis permultis, albidis, saepe radiatim dispositis picta; vertex acutiusculus, depressus, antrorsum versus, extremam sextam vel septimam testae partem tenens; pagina interna haud margaritacea, albo-coerulea; impressio muscularis viridis vel pallide fusca, antice fusco limbata; margo tenuis, simplex, omnino incumbens, opacus, viridi-fuscus, pallide maculatus. — Latitudo testae $^2/_3$ longitudinis paullo superans; long. speciminis maximi 31, lat. 22, alt. fere 5 mill.

Soletellina Boeddinghausi, Lke.

Testa ovata, subelliptica, compressiuscula, solida, utrinque hians, inaequilatera, antice paullum attenuata, postice longior, late et abrupte truncata vel rotundata, violacea, zonis latis subcinereis et flavicantibus, radiis duobus albidis obsoletissimis lineisque pluribus angustioribus vix conspicuis picta, intus obscure violacea; epidermis olivacea, evanida; impressio muscularis antica irregulariter ovata, postica major, subreniformis; sinus pallii latus, profundus; ligamentum, ut in genere solet, crassum et elatum. — Long. 91 ad 95, alt. fere 62 mill.

Von den beschriebenen Soletellinen erinnert diese Art, welche ich in einem vollständigen Exemplar und 3 einzelnen Schalen erhielt, durch die abgestutzte Hinterseite und die gebänderte Färbung zumeist an den *Solen diphos chinensis Chemnitz* — Conch. Cab. Bd. 11. S. 200. Taf. 198. Fig. 1933. — Aber die fast elliptische Gestalt unserer Art, der zu beiden Seiten ganz allmälig aufsteigende, keine Spur einer Einbiegung zeigende Bauchrand, die stärkere und gleichmässige Wölbung der dicken Schalen und die Undeutlichkeit

der beiden weissen Strahlen sind augenfällige Unterscheidungsmerkmale. *Soletellina violacea Lam.*, welche ich gleichfalls in mehreren Exemplaren von Nagasaki erhielt, ist viel gestreckter, niedriger, am hinteren Rückenrande eingebogen, hinten sehr schräg und schwach abgestutzt, dünnschaliger, anders gefärbt u. s. w.

Chama ambigua, Lke.

Testa rotundato-ovata, valde crassa, ventrosa, alba, lamellis pallide purpureis ornata; intus alba, postice et infra plerumque fusco vel violaceo limbata; valva sinistra in latere affixa, ejusdem pars libera sensim ascendens, ideo tectiformis, lamellisque concentricis plicatis instructa; valva dextra multo minor, parum convexa, pariter lamellosa; margo valvarum internus integer. — Alt. speciminis maximi 80, long. 60, lat. 52 mill.

Chama Dunkeri, Lke.

Testa oblonga, subtrigona, solida, basi attenuata, antice subtruncata, aurantio-coccinea; intus alba, postice et infra aurantio late limbata; valva sinistra in latere affixa, in parte libera angulo fere recto ascendens et lamellis concentricis, appressis, plicatis instructa; valva dextra fere plana, squamis erectis, concentricis irregulariterque radiatim dispositis, antice angustioribus et in lamellas plicatas confluentibus ornata, sulco profundo rubro, ab umbone ad basim decurrente exarata, area postica lamellis modo parvulis, squamulas purpureas gerentibus munita; margo valvarum internus subtiliter crenulatus. — Alt. speciminis maximi 72, long. 48, lat. 43 mill.

Chama semipurpurata, Lke.

Testa ovata, basi attenuata; valva sinistra alba, in latere affixa, parte libera erecta, squamis angustis, depressis, concentrice dispositis, purpureis instructa; valva dextra fere plana, antice alba, postice purpurea, squamis creberrimis, erectis, angustis, subspinosis undique munita; pagina interna

alba, in margine subtiliter crenulata. — Alt. speciminis maximi 60, long. 41, lat. 26 mill.

Chama retroversa, Lke.

Testa sinistrorsa, parva, solida, ovata, subtrigona, basi attenuata, antice truncata; valva dextra albida, in latere affixa, pars valvae libera alte ascendens, apex valde decurvatus, dens cardinalis angustus et praelongus; valva sinistra parva, fere plana, lamellis concentricis appressis instructa, albida, postice purpurascens, dens ejusdem cardinalis elatus, antrorsum curvatus; margo internus postice crenulatus; pagina valvae affixae interna alba, valvae liberae alba, purpureo limbata et maculata. — Alt. 40, long. 23, lat. 21 mill.

Von 39 Exemplaren der Gattung Chama, welche ich von Nagasaki erhielt, waren 21 *Chama imbricata Broderip*, in der engeren Begrenzung, wie Reeve dieselbe aufgefasst hat. Die übrigen 18, welche ich mit keiner beschriebenen Art zu identificiren vermocht habe, gehören 4 verschiedenen, durch beständige Merkmale des Baues, der Sculptur und Färbung von einander getrennten Formen an, welche ich, weil durchaus keine Uebergänge vorliegen, als eben so viele selbstständige Arten ansehen muss. Das letztere erscheint umsomehr gerechtfertigt, als sämmtliche Exemplare augenscheinlich nahe bei einander und unter ganz gleichen Verhältnissen gelebt haben. Ihre Anheftungsfläche trägt Bruchstücke desselben Gesteins, und die Oberfläche war, bevor ich sie Behufs näherer Untersuchung säuberte, in völlig gleicher Weise durch einen dicken Kalkniederschlag und durch dieselben Arten von Cirripeden, Anneliden und Bryozoen bis zur Unkenntlichkeit incrustirt. Die erwähnten Verschiedenheiten der Bildung können daher in diesem Falle nicht durch Verschiedenheiten in der Beschaffenheit der Gegenstände, worauf die Schalen festgewachsen waren, der Nahrung, der Einwirkung des Lichtes oder sonstiger, die Entwickelung bedingender, äusserer Umstände erklärt werden. Von den

erwähnten 18 Exemplaren sind 4 *Ch. ambigua*, 6 *Ch. Dunkeri*, 7 *Ch. semipurpurata*, 1 *Ch. retroversa*.

Pecten quadriliratus Lke.

Testa parva, ovato-trigona, solidiuscula, paene aequilatera, plano-convexa, plicata radiatimque lirata, inter liras minutissime squamosa; plicae undecim, in utraque valva ab initio simplices, tum sulco bipartitae, postremo quadriliratae; valva sinistra subnodosa, griseo-purpurea, zonis albidis signata, in interstitiis trilirata; valva dextra albida, colore pallide purpureo maculata, in interstitiis uni- vel bilirata; auriculae valde impares, costulis inaequalibus rugosis et subnodosis instructae. — Alt. 27, long. 21 mill.

Zwei neue Achatinen.

Von

Dr. L. Pfeiffer.

1. *Achatina Dohrniana Pfr.*

T. ovata-conica, solida, ponderosa, parum nitida, picea; spira conica, apice obtusulo; sutura submarginata; anfr. 8 convexiusculi, summi laevigati, albi, sequentes minute decussato-granulosi, fulvi, indistincte rufo-flammulati, ultimus spiram superans, irregulariter rugulosus et ad basin usque minute granulatus, nigricanti-fuscus, strigis irregularibus maculisque griseo-flavicantibus notatus; columella leviter arcuata, basi anguste truncata; apertura subverticalis, acuminato-ovalis, intus coerulescens, nitidissima; perist. simplex, fusco-limbatum, marginibus callo coerulescente, nitido, introrsum diffuso junctis. — Long. 125, diam. 56 mill. Apert. long. 72, lat. 36 mill.

Habitat Angola Africae occidentalis (Fr. Rois Batalha).

Nachdem ich Gelegenheit gehabt habe, die Morelet'sche Bearbeitung der Mollusken in Welwitsch's Reise gründlich zu vergleichen, habe ich mich überzeugt, sowohl dass von der schönen *A. tincta* (vgl. meine Bemerkungen in Malak. Bl. 1869. S. 253) darin gar nicht die Rede ist, als auch dass die dort erwähnte und hier beschriebene ausgezeichnete Art sich mit keiner der Morelet'schen Arten vereinigen lässt. Allerdings liegt eine Vergleichung mit *A. Welwitschi Mor.* sehr nahe, und unsere Art hat manche Charaktere mit derselben gemein, dagegen bieten sowohl die Beschreibung als die Abbildung so viele Unterschiede, dass es unmöglich erscheint, beide zu vereinigen. Zunächst verlangt Morelet ausdrücklich, dass der letzte Umgang die Länge des Gewindes nicht erreiche, während derselbe an meinen beiden Exemplaren beträchtlich länger ist. Bei *A. Welwitschi* wird die granulöse Sculptur der oberen Umgänge nach unten allmälig gröber, verliert sich aber fast ganz auf der letzten Windung, wo nur noch die meist faltenartigen Anwachsstreifen vorherrschen, ohne dem ziemlich lebhaften Glanz des Gehäuses Eintrag zu thun. Bei unserer Art hingegen ist die Granulation vom vierten Umgange an fast gleichförmig sehr fein und setzt sich auch auf den unregelmässigen und etwas runzligen Anwachsstreifen des letzten Umganges bis zur Basis fort. Die ganze Schale hat nur einen matten Pechglanz, die oberen Windungen sind wie bei *A. Welwitschi* gelbbraun mit undeutlichen dunkleren Flammen, aber der letzte zeigt auf schwarzbraunem Grunde mehr oder weniger dichtstehende zusammenhängende oder fleckenartig unterbrochene Striemen von heller bastähnlicher Färbung, welche in der Epidermis liegen und nicht etwa von stellenweiser Abreibung derselben herrühren. — Von den übrigen Morelet'schen Arten kann keine hier in Betracht kommen, wie auch keine der übrigen bisher beschriebenen Arten, und es würde nur auffallend sein, dass die ausgezeichnete Form in der Provinz Angola dem eifrigen Durchforscher derselben, Hrn. Dr. Welwitsch entgangen wäre, wenn nicht z. B. die Nichterwähnung

der *A. tincta Reeve* auf ein sehr localbeschränktes Vorkommen mancher Arten schliessen liesse.

2. *Achatina Dammarensis Pfr.*

T. ovata, tenuis, pallide virenti-lutescens, strigis irregularibus saturatioribus notata; spira conica, vertice minuto, obtuso; sutura parum impressa, minute crenulata; anfr. $6^1/_2$ parum convexi, summi granulato-decussati, penultimus lineis spiralibus distantioribus oblongo-granulatus, ultimus $^3/_5$ longitudinis fere aequans, a sutura ad peripheriam subrugulosus et lineis spiralibus leviter impressis munitus, infra medium sublaevigatus; columella albida, arcuata, abrupte truncata; apertura parum obliqua, acuminato-ovalis, intus margaritaceo-albida; perist. tenue, rectum, marginibus non junctis. — Long. 45, diam. 24 mill. Apert. long. 26, lat. 14 mill.

Habitat in provincia Dammara Africae occidentalis.

Diese kleine, doch dem Anscheine nach ausgewachsene Achatina aus dem Dammaralande, südlich von Angola, ist mir vom Hrn. Dr. Dohrn zum Beschreiben und Abbilden anvertraut worden. Sie lässt sich mit keiner der bisher beschriebenen Arten vereinigen, wenn sie auch in einigen Charakteren, namentlich der Sculptur, nahe an *A. Bayoniana Mor.* herantritt, von welcher sie sich aber durch ihren mehr eiförmigen Umriss unterscheidet, indem die letzte Windung sich nach unten viel weniger verjüngt. Die Columella ist viel stärker gebogen und die Granulation erscheint auf dem vorletzten und der oberen Hälfte des letzten Umganges viel gröber als bei jener. Sie hat ungefähr die Gestalt der *A. papyracea Pfr.*, ist aber jedenfalls die nächste Verwandte der *Bayoniana*, wie Morelet später die früher von ihm als *A. Bayaona* beschrieben und darnach in meine Mon. Hel. Helic. VI. p. 214 aufgenommene Art genannt hat.

Conchylien aus dem obern Nilgebiet.

Von
E. v. Martens.

Vor Kurzem ist eine neue Sendung von dem Botaniker Dr. Georg Schweinfurth in Berlin angekommen, im Frühjahr 1869 im Gebiet des Gazellenflusses und seiner südlichen Zuflüsse Djur und Rek, $7^1/_2$—$8^1/_2{}^0$ Nordbreite, gesammelt; ein näherer Bericht des Reisenden selbst über diese Gegenden findet sich in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, 5. Band, zweites Heft 1870 S. 97—145 nebst Karte. Es sind dieselben Gegenden, welche früher Petherik durchreist, daher auch die von diesem entdeckten, von Pfeiffer 1861 beschriebenen zwei grossen Landschnecken sich in der vorliegenden Sammlung wiederfinden. Sie enthält folgende Arten:

1. *Achatina Nilotica* Pfr. sp., als Bulimus N. von Dr. Pfeiffer in den Proceed. zool. soc. 1861 p. 24 und Monogr. helic. VI. p. 86 beschrieben als „häufige Waldschnecke im Rek- und Djurgebiet" von dem Einsender bezeichnet und namentlich von der Sheriba Ghattas geschickt. Die Exemplare sind alle etwas kleiner als das von Pfeiffer beschriebene, das nach seiner Angabe „Petherik ad fontes Nili albi" gefunden hat, das grösste 114 Mill. lang und 79 im Durchmesser; das Verhältniss der Mündung zur ganzen Länge etwas wechselnd, von $^2/_3$ zu $^{32}/_{53}$, der Mundsaum ist nicht verdickt, sondern nur von derselben Dicke, wie die Schale überhaupt; doch zeigt das starke Herabsteigen der Naht vor der Mündung, die lebhaft rosenrothe Farbe des Mundsaums, dass wir es mit erwachsenen Exemplaren zu thun haben; selbst ein leichter Schwung nach aussen ist am unteren Theil des Mundes bei dem einen und andern Exemplar zu erkennen. Wenn Pfeiffer von dieser Art sagt: Habitu Bul. proximo Sow. similis, so gilt das wohl von dem Gesammtumrisse der Schale, und ebenso habe ich sie Mal. Bl. 1865. S. 196 wegen Grösse und Färbung mit Bulimus oblongus verglichen, aber die Mün-

dung macht denn doch einen ganz andern Eindruck, und ich finde an ihr wie an der ganzen Schale weit mehr Aehnlichkeit mit einer typischen Achatina. Die Ecke, welche der Columellarrand mit dem Unterrand bildet, ist ganz ähnlich wie bei Achatina fuscilabris m. = Bulimus Kraussi Reeve, und dass sie in der That der Truncatur der Achatinen entspricht, zeigt ein unausgewachsenes Exemplar, bei welchem sie wirklich eine schiefe Abstutzung darstellt, ungefähr wie bei Achatina acuta Lam. An diesem jungen Exemplar ist Columelle und Mundsaum nur blass violett angeflogen, nicht rosenroth.

2. *Achatina (Limicolaria) turris* Pfr. Proc. Zool. Soc. 1861. p. 25. pl. 2. fig. 3; Novitat. conch. Bd. II. Taf. 44. Fig. 1. 2. Ebenfalls im Gebiete des Rek und Djur, südlich von der Meschera des Gazellenflusses, theilweise mit der vorigen gefunden und als sehr häufige Waldschnecke bezeichnet. Das grösste Exemplar 109 Mill. lang, 54 breit, einzelne etwas dunkler, andere etwas heller als das bei Pfeiffer abgebildete, keins so hell wie dessen Figur 3.

Diese Art ist offenbar der westafrikanischen Adansoni Pfr. höchst ähnlich, nur etwas schlanker, und dürfte wohl später durch Mittelformen mit ihr zusammenfallen.

3. *Achatina (Limicolaria) flammea* Müll. var. *festiva*. Unter den so schwierigen Limicolarien ist flammea eine der schwierigsten; wenn man die von Shuttleworth, Reeve und Ferussac dafür gegebenen Abbildungen unter sich vergleicht, so kann man kaum glauben, dass sie dieselbe Art vorstellen. Das einzige von Dr. Schweinfurth bis jetzt eingesandte Exemplar nun steht in seiner Gestalt zwischen Shuttleworth not. mal. 7, 3 und Chemnitz f. 1024, 25, ersterer etwas näher, unterscheidet sich aber von Pfeiffer's Beschreibung mon. hel. III. p. 345 darin, dass eine Körnelung der Oberfläche nur in sehr schwachen Spuren existirt und die Spitze lebhaft röthlichgelb gefärbt ist. Die kastanienbraunen Striemen sind zahlreicher als bei Shuttleworth, breiter und regelmässiger als bei Chemnitz, sie sind meist etwas schief, auf den mittleren Windungen ziemlich regelmässig nach oben

gegabelt, was auf der letzten seltener vorkommt. In der grössten Peripherie verändern sie fast alle ihren Lauf, was natürlich nur an der untersten Windung zu sehen, theils noch mehr schief in derselben Richtung werdend, theils auf eine kurze Strecke in die entgegengesetzte schiefe Richtung überspringend.

Fundort nicht bestimmt angegeben, jedenfalls in den vom Gazellenfluss (bahr-el-ghasal) durchströmten Gegenden, ebenso für die folgenden.

4. *Achatina (Limicolaria) Sennaariensis* Shuttl. var. gracilis. Ueber die Art vgl. Mal. Blätt. 1865. S. 199. Die vorliegende Varietät ist auffallend klein und schlank, 50 Mill. lang, 16 breit, weisslichgelb mit dunkeln zahlreichen, nur stellenweise gekrümmten oder abbrechenden Striemen.

5. *Achatina (Limicolaria) Cailliaudi* Pfr. (vgl. ebenda), auch hievon nur kleine Exemplare, bis 39 Mill. lang und 8 Windungen zeigend, und nahe an die vorhergehende herantretend.

6. *Bithynia Sennaariensis* Parr. Küster. Chemn. ed. nov. Paludina S. 44 Taf. 9. Fig. 10. 11.

7. *Ampullaria Wernei* Phil. Chemn. ed. nov. Ampull. 5,4 und 17,2. Zahlreich und sehr gross im Gebiet des Gazellenflusses, bis 101 Mill. hoch (lang) und 94 im grossen Durchmesser. Dunkel braungrün, mit verwischten, nur an jüngeren deutlich hervortretenden dunkelgrünen schmalen Bändern; dagegen ist der Mundsaum bei den grossen meist trüb pomeranzengelb und nach innen zu ein wenig verdickt, bei jungen selbstverständlich weder verdickt, noch durch die Färbung ausgezeichnet. Amp. speciosa Phil. von Zanzibar ist ähnlich, aber die Nähte weit tiefer eingesenkt, das Gewinde weniger vorstehend; sowohl bei dem von Philippi S. 41 erwähnten Exemplar von Cap. Guardafui als bei einem andern von Cuming aus Zanzibar erhaltenen ist bei weit geringerer Grösse der Mundsaum lebhaft pomeranzengelb und zeigt nach innen eine weisse Verdickung, welche viel stärker ist als bei

den bedeutend grösseren Exemplaren von A. Wernei. A. speciosa schliesst sich näher an globosa, Wernei näher an ovata an.

8. *Lanistes carinatus* Olivier, spärlich und klein.

9. *Lanistes ovum* Peters, zahlreich und ziemlich stark in der Höhe variirend, nur Ein Exemplar so breit aus kurz, wie die typischen Exemplare von Prof. Peters aus Tette, meist höher, den abyssinischen von Heuglin ähnelnd (Novitat. 70, 7. 8.), einzelne Exemplare nahezu die Umrisse des L. purpureus erreichend, aber doch unten nicht wieder so verjüngt, die Mündung verhältnissmässig breiter und ihr Inneres, wenn überhaupt gefärbt, scharlachroth und nicht purpurn. Einige Exemplare glänzend gelbgrün, wahrscheinlich aus reinerm Wasser, andere glänzend bräunlichgelb, die Mehrzahl dunkler und matter.

10. *Planorbis Sudanicus* sp. n. Testa depressa, utrinque, at superne paulo magis concava, oblique striatula, oblivacea, nitens; peripheria rotundata; anfr. 5, lente crescentes, superne convexi, sutura sat profunda, inferne prope suturam subangulati; apertura parva, ovato-lunata, diagonalis, margo inferior strictius ascendens. Diam. maj. 11 1/2 min. 10, alt. 3 1/2, apert. lat. 3 Mill.

Die einzige mir bis jetzt bekannte nicht amerikanische Art aus der Gruppe des Planorbis Guadelupensis Sow., vielgewundene flache, beiderseits vertiefte, ziemlich glänzende Arten (Anisi Beck, non Fitzinger, Menetus H. und A. Adams); wenigstens wüsste ich ihn keiner andern Gruppe unterzuordnen. Von oben lässt er sich unserm marginatus Dr. ähnlich finden, aber die gerundete Peripherie, deren Maximum über der halben Höhe liegt, unterscheidet ihn sofort; unter den amerikanischen gleicht er in Grösse und allgemeinem Ansehen dem Pl. Havanensis Pfr. (Terverianus Orb.), ist aber merklich flacher. Pl. misellus Morelet, von Welwitsch in Angola gesammelt, hat einige Aehnlichkeit, ist aber viel kleiner, als unsere Art auch bei nur 4 Windungen wäre.

11. *Spatha Cailliaudi* Martens Mal. Bl. 1866.

S. 9. „Südlich der Meschera des Bahr el Ghasal im Binnenlande gefunden.“ 125 Mill. lang, 85 hoch, Unterrand in der Mitte gerade.

12. *Unio Cailliaudi* Fer. = *teretiusculus* Phil. icon. 3. 3. Ein kleines Exemplar, blass mit zahlreichen schmalen grünen Strahlen.

Zur Kunde der Weichthiere Schleswig-Holsteins.

Vom Kreisrichter Ernst Friedel in Berlin.

II. Nachtrag.*)

Seit dem Mai 1869 bis jetzt fast unausgesetzt auf Reisen begriffen, hatte ich im vergangenen Frühling und Sommer wiederum Gelegenheit, während einiger Monate die Elbherzogthümer sowie die theils ein-, theils angeschlossenen Gebiete von Hamburg, von der Stadt und dem Fürstenthum Lübeck, welche faunistisch betrachtet mit Schleswig-Holstein ein Ganzes bilden, auf malakologischen Streifzügen zu untersuchen, die ich bis auf die dänischen Inseln Fühnen und Seeland sowie in die schwedische Provinz Schonen ausdehnte, indem man, um Nordalbingien zoologisch wie faunistisch würdigen zu können, auch jene Nachbargebiete in den Kreis der Betrachtung ziehen muss. Da ich bereits früher in dem benachbarten Pommern und Mecklenburg etwa 9 Monate lang gesucht habe, während mich bezüglich der Landschaften links der Elbe meine Sammlungen aus Cuxhafen, Bremerhafen, Geestemünde, Heppens und Wilhelmshafen sowie von den Inseln Helgoland, Wangeroog und Norderney unterstützen, so rundet sich hierdurch das malakologisch-geogra-

*) Vgl. Jahrg. 1869 dieser Zeitschrift S. 23 bis 32 und 56 bis 69.

phische Bild der cimbrischen Halbinsel, soweit solche deutsch ist, zu einem immer klarerem Umriss ab.

Unter den von mir berührten Gebieten hebe ich das Lübische hervor, von dessen Weichthieren lange nichts verlautet hat, sowie den interessanten ostholsteinischen Landstrich zwischen einerseits den höchsten Erhebungen Holsteins (Bungsberg und Pielsberg), andererseits der Hohwachter Bucht, in welchem insbesondere der durch seine Brackwasserthierwelt denkwürdige Waterneversdorfer See Beachtung verdient. Hiernächst das Eidergebiet, welches nicht blos die wirthschaftliche, sondern auch in mancher Beziehung die zoologische Verbindung zwischen Ost- und Nordsee vermittelt; weiter das durch seine üppigen Laubwaldungen für Landschnecken ungemein günstige Angeln, ferner das wenig untersuchte, von mir im Jahre 1868 nur flüchtig berührte Nordfriesland, das Amt Tondern und die Wiedingharde, endlich die von mir nunmehr auf Binnenweichthiere durchforschten Uthlande und Inseln Föhr und Sylt, sowie die Umgebung von Husum.

Allen Sammlern ist der merkwürdige Unterschied der Jahre 1868 und 1869 aufgefallen. Wie das ungemein heisse Jahr 1868 durch Verringerung des Wasserspiegels den Fang von Wasserweichthieren sehr erleichterte, dagegen den Fang von Landschnecken, welche sich vor der sengenden Sonnengluth in die tiefsten Schlupfwinkel verkrochen hatten, aussergewöhnlich erschwerte, so war andererseits während des kalten, nassen Frühlings und Sommers 1869 der Wasserstand ein so hoher, dass er dem Fang der bezüglichen Mollusken im Wege stand, während der Feuchtigkeitsgehalt der Luft, trotz der meist sehr geringen Wärme der Temperatur, stets Landschnecken (namentlich waldholde) aus ihren Verstecken lockte.

Es zeigt dies, wie vorsichtig man bei faunistischen Reisen zu schlussfolgern hat; eine lediglich auf die Ergebnisse des Jahres 1868 gebaute Schätzung der malakologischen Verhältnisse des Landes würde unmöglich richtig ausgefallen sein.

Wo waren z. B. im Jahre 1868 die 1869 bei Kiel so häufigen *Clausilia biplicata, Helix incarnata, Bulimus obscurus, Helix rotundata, Helix lapicida?* — Erst das Mittel zwischen zwei so extremen Zeitabschnitten, wie es die Jahre $18^{68}/_{69}$ bieten, liefert ein verlässliches Ergebniss.

I. Holstein.

a. Umgegend von Hamburg.

Hierüber hat inzwischen C. Wessel (Nachrichtsblatt, 1870. S. 74 ff.) ein ausgiebiges Verzeichniss veröffentlicht; ich führe daher nur das dort Fehlende oder das von anderen Fundorten stammende Seltenere an.

Im Mai und Juli 1869 fand ich *Cyclas solida Norm.* in der Elbe noch häufiger als im vergangenen Jahr, ausgewachsene Stücke meist von Embryonen strotzend. Es wäre wünschenswerth festzustellen, bis wie weit dieselbe, mit der stets sie begleitenden *C. rivicola Lam.* stromabwärtsgehend, die mit der Fluth erfolgende Aussalzung des Wassers zu ertragen vermag; es würde dies eine Untersuchung in umgekehrter Richtung wie die von Kirchenpauer veranstaltete sein, welcher in seiner interessanten Arbeit über die Seetonnen der Elbmündung die Seethiere und Seepflanzen im Kampfe mit dem Elbwasser stromaufwärts verfolgt.

In alten Tagen, in der Zeit der Entstehung der ältesten Alluvial- und eines Theils der Diluvial-Ablagerungen, als das Nordseebecken gegen Westen abgeschlossen und nach Sir Charles Lyell's und anderer namhafter Geologen Untersuchungen die Themse ein Nebenfluss des Rheins war, scheint auch die Mündung des Elbstroms um manche Meile nördlicher gelegen und die Eider einen Nebenfluss desselben gebildet zu haben. Man hat hierfür auf den eigenthümlichen sich bis zum Nissumfjord erstreckenden Zug uralter Binnendünen, sowie auf das Vorkommen versunkener Moore mit zahllosen Süsswasserpflanzen, die den noch jetzt

in der Elbe vorkommenden gleich oder ähnlich sind, sowie auf andere Beweismale hingezeigt; ich mache ausserdem auf das isolirte, höchst merkwürdige Vorkommen von *Cyclas solida* (wiederum mit *C. rivicola* vergesellschaftet) in dem ganzen unteren Lauf der Eider von Rendsburg westlich aufmerksam. Sie findet sich bis zur Mündung bei Tönning auf dem holsteinischen wie schleswigschen Ufer und zwar häufiger gegen Westen, dagegen wohl nirgends östlich von Rendsburg, namentlich nicht in dem Eiderkanal, in den Zuflüssen der Eider und den mit diesen zusammenhängenden Seen, welche dem Wassersystem der Ostsee zuzuzählen sind. Da nun nach allen bisherigen Beobachtungen *C. solida* den Hauptströmen angehört und von diesen aus in die Hauptnebenflüsse, jedoch nur soweit solche stromartigen Charakter haben, aufwärts steigt, und da das Vorkommen der Muschel in der Eider ein prononcirt westliches, auch an ein Verschleppen durch Meeresströmungen nicht zu denken ist, so deutet dieser faunistische auf einen ehemaligen directen hydrographischen Zusammenhang hin, der geschichtlich betrachtet entlegen zu nennen ist, gleichwohl aber zu einer Zeit stattgefunden zu haben scheint, als bereits Menschen in diesen Gegenden hausten. Dr. Meyn in Uetersen weist nämlich hin auf das Vorkommen von behauenen (paläolithischen) Feuersteinsplittern bei Bramstedt in einer Ablagerung, welche früher zum Diluvium gezählt, jetzt nach Meyn's scharfsinnigen Erörterungen zum älteren Alluvium zu rechnen sein wird*); ich selbst habe noch nördlicher in einer Schicht, welche ich als ungefähr gleichalterig ansprechen möchte, die sehr verwitterte, jedoch für den Kenner unzweifelhafte Spitze eines prismatischen Kieselmessers sowie ein Bruchstück eines völlig fossilen, kreidigen, stark an der Zunge klebenden Knochensplitters gefunden, dessen Längsspaltung die bei dem Menschen

*) L. Meyn: Geognostische Bestimmung der Lagerstätte von Feuersteinsplittern bei Bramstedt in Holstein. (Archiv für Anthropologie. III. 1868. S. 31 ff.)

des Steinalters allerorten üblich gewesene Behandlung der Markknochen zeigt. Beide Fundstücke sind von mir der nordischen Alterthums-Sammlung des Neuen Museums zu Berlin übergeben.

Während *C. solida* mit *C. cornea L.*, *C. rivicola Lam.* und *Pisidium amnicum Müll.* schaarenweis gesellig in der Elbe lebt, habe ich nur ganz vereinzelt dort *C. ovalis Férussac (=pallida Gray)* gefunden, welche Draparnaud in dem Wahne, sie sei mit *C. lacustris Müll. (=calyculata Drap.)* identisch, was nicht der Fall ist, in seiner Hist. nat. des Moll. de la France irrthümlich als *Cyclas lacustris* beschrieben und abgebildet hat. Unter Anspühlungen zwischen Flottbeck und Blankenese *P. Henslowianum Jenyns. P. pusillum Turton* und *P. cinereum Alder*. Zwischen abgefallenem Laub bei der Villa Godeffroy eine zu beachtende Spielart von *Helix rotundata Müller*, die ich als *var. globosa* bezeichne. Durch ihren ganzen Habitus, die auffallend kugelige Gestalt, die homogene hornbraune Farbe nähert sie sich bedeutend der *Helix ruderata* Studer, von der sie jedoch 7 Umgänge *(H. ruderata* hat nur 5*)* unterscheiden. — Der Süllberg (142 Fuss über der Elbe) bei Blankenese, und der eine Viertelstunde stromabwärts davon belegene noch um etwa 80 Fuss höhere Kösterberg, steile Sandhügel, von denen man entzückende Aussichten über das hannöversche Ufer hat, sind hauptsächlich mit Haide (Calluna vulgaris) und Kiefern bewachsen und bieten ausser *Succinea oblonga Drp.*, *Achatina lubrica Müll.*, *Hyalina Hammonis Ström*, *Vitrina pellucida Müll.*, *Pupa muscorum L.*, *Helix pulchella Müll.* wohl kaum andere Weichthiere, während bei den mehr lehmigen und kalkhaltigen Hügeln längs der Elbe bei Itzehoe *Helix candidula Stud.* und *H. ericetorum Müll.* auftritt. Merkwürdig ist das seltene Vorkommen von *Helix costata Müll.* in Schleswig-Holstein. In der Mark Brandenburg scheint *H. costata* mehr mit Laubholz oder Gestrüpp bestandene Hügel, *H. pulchella* dagegen feuchtere und tiefere Oertlichkeiten zu lieben; in Jütland, den dänischen Inseln

und Schweden ist das Vorkommen von *H. costata* ebenfalls ein sehr beschränktes.

Von der Aussenalster bei Uhlenhorst erwähne ich folgende auf ausgekrauteter kanadischer Wasserpest, welche im Sommer 1869 dort erstaunlich wucherte, gemachte Funde: *Tichogonia Chemnitzii Rossm., Limnaeus auricularis L., L. ovatus Drap., Bythinia tentaculata L.* und *B. Troschelii Paasch, Physa fontinalis L., Ancylus lacustris L., Planorbis albus Müll.* und *Paludina achatina Br.*, welche in den Stadtgräben von Hamburg, z. B. beim Botanischen Garten, fast häufiger als *Paludina contecta Millet* ist.

Aus Hamburgs Umgegend erwähne ich von selteneren Weichthieren noch als von Herrn Schacko, dem unsere Wissenschaft so manchen raren Fund verdankt, gesammelt und theilweise mitgetheilt, *Valvata macrostoma Steenb.* und *cristata Müll.*, ferner *Helix bidens Chemn.* von Poppenbüttel, *Vitrina diaphana Drap.* und *Sira acicula Müll.*, letztere vom linken Elbufer auf Lehmboden.

Nachdem ich von *Limnaeus elongatus Drap.* bereits bei Flottbeck 2 junge Exemplare gefunden, gelang es mir in einem Tümpel des anmuthigen Laubgehölzes, welches sich zwischen Wandsbeck und Jüthorn hinzieht, auf Schierlingsblättern und zwischen Myriophyllum und Ceratophyllum gegen 40 Exemplare dieser seltenen Schnecke, welche, wo sie sich findet, wie die meisten Limnäen gesellig lebt, in allen Entwickelungsstadien, in Gemeinschaft mit jungen und alten *Physa hypnorum L., Limnaeus ovatus Drp.* und *Pisidium pulchellum Jen.* aufzufinden. Am Rande *Succinea Pfeifferi Rossm.*, im Gebüsch, zum Theil unter Epheu, der hier prächtig gedeiht, *Helix pulchella Müll., H. concinna Jeffreys, H. arbustorum L., H. nemoralis L., Helix hortensis Müll., H. fruticum Müll.*, am Wiesenrande *H. bidens Chemn.* und *Carychium minimum Müll.* —

b. Lübeck, Travemünde und die Neustädter Bucht.

Die am 1. Juni beginnende Dampfschiffahrt zwischen Lübeck und Travemünde verlockte mich nach dieser Gegend, welche seit Ludwig Pfeiffer's dortigem Aufenthalt wenig Beachtung seitens der Weichthierfreunde gefunden zu haben scheint. Von Lübeck selbst, wo ich nur geringe Zeit auf das Suchen verwenden konnte, vermag ich aus den Anlagen nur *Helix nemoralis L.*, *H. hortensis Müll.* und *H. pomatia L.*, aus der Trave *Paludina contecta Mill.* und *P. fasciata Müll.* anzuführen, denen ich aus den anmuthigen Anlagen hinter dem Kurhause von Travemünde ein schönes Exemplar der Mischform *Helix hybrida Poiret*, *Helix bidens*, *H. concinna Jeffr.*, *H. pulchella*, *H. hispida*, *Succinea oblonga* und *S. Pfeifferi*, *Vitrina pellucida*, *Achatina lubrica* und *Carychium minimum* beifüge. *Helix pomatia* fällt durch ihr massenhaftes Vorkommen auf.

Mehr noch zog mich der Strand der klaren blauen Ostsee hier an, welcher im Allgemeinen festen Sand zeigt, nur an gewissen, dem gern im Trüben hantierenden Fischer als gute Fanggründe wohlbekannten Stellen durch Lehm- und Klai-Boden unterbrochen, in welchem sich *Scrobicularia piperata Gmel.*, *Mya truncata* **L.**, *Nassa reticulata L.* (wahrscheinlich auch *N. nitida Jeffreys)* finden, um die Hälfte gegen meine Exemplare von Föhr und Sylt sowie Helgoland (wo aber Nassa ganz zu fehlen scheint) kleiner. *Mya truncata*, welche mir in sechs Belagsstücken auch von der Hinterpommerschen Küste, wo sie bis jetzt noch unbekannt war (vom Seebad Colberg) vorliegt, erscheint gegen *Mya arenaria L.* hier bereits an Stückzahl auffallend spärlich, was damit zusammenhängen mag, dass, wie gesagt, Schlick- und Klai-Grund wenig vorhanden, überdem *M. arenaria* Bewohnerin seichterer Gewässer ist. Letztere erreicht übrigens hier wie in der Hohwachter Bucht, Kieler und Flensburger Föhrde mitunter nahezu die Grösse der Riesen-

exemplare von Nösse, Morsum Cliff und Königshafen auf Sylt.

In Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte 1839. Bd. I. S. 81—84 führt L. Pfeiffer (Beschreibung einer neuen Litorina nebst Bemerkungen über die Conchylien des Ostseestrandes bei Travemünde) *Litorina litorea* als in ungeheurer Menge vorhanden an, daneben *Litorina marmorata* als neu, welche mit *tenebrosa Mont.*, *ventricosa Brown*, *obligata* und *vestita Say* identisch ist und von Jeffreys als *var. 6. tenebrosa* zu L. rudis Maton gezogen wird. Sie zeichnet sich durch zierliche schachbrettförmige Zeichnung aus. Pfeiffer bemerkt ferner: „Uebrigens ist die erwähnte Gegend der Ostsee sehr arm an Conchylien. *Mya arenaria, Tellina baltica, Mytilus edulis, Cardium edule* und ein vielleicht davon verschiedenes sehr kleines Cardium sind in ungeheurer Menge vorhanden; hin und wieder eine *Mactra solida* oder einzelne Schaalen einer Venus, die ich nicht sicher zu bestimmen weiss."

Diese Notiz hatte mich schon manchmal gequält, und ich war nicht wenig erfreut, als eine zufällige Gelegenheit mir mit einem Schlage den grösseren Theil der Conchylien aus der Neustädter Bucht in die Hände lieferte. Ein nicht geringer Theil des Ostseegrundes ist nämlich in der Richtung auf Schweden zu mit ungeheuren nordischen Findlingsblöcken bedeckt, welche wie der im Frühjahr 1870 auf Kosten der norddeutschen Bundesregierung angestellte Dredge-Versuch bewiesen, der Tieffischerei oft sehr hinderlich sind.

Diese Blöcke werden von Küstenfahrern mit ungeheuren eisernen Krallscheeren vom Grunde gelüpft und mit Gewinn an der Küste verkauft, wo strichweise bereits ein solcher Bruchsteinmangel herrscht, dass man hie und da in brutaler Weise selbst die Hünengräber, Malsteine, Steinkreise etc. zerstört, um das Material zu einer prosaischen Chaussee zu gewinnen. Eigentlich ist das Steinlüpfen in der Nähe des Strandes verboten, dennoch wird dies Verbot zur Nachtzeit häufig umgangen, und so stammten denn auch die Blöcke,

welche am Hafenbollwerk in Reihen aufgeschichtet waren, aus nahen Theilen der Neustädter Bucht. Diese Felsstücke sind mit Seegras, Tangen und Algen dicht bewachsen und enthalten eine ungeheure Menge von Schalthieren lebendig. Hierunter zunächst ein dünnschaliger *Mytilus edulis L.*, in grossen Massen, dann das kleine von Pfeiffer erwähnte sehr schiefe Cardium, welches wohl nur eine Varietät von *Cardium rusticum L.*, ist. *Cardium edule L.*, zwischen welchem und *C. rusticum* ich so wenig hier wie bei Hohwacht, Kiel, Flensburg, Sonderburg, Svenborg, Faaborg, Corsöer, Kopenhagen, Marienlyst, Helsingborg etc. deutliche Uebergänge zu bemerken vermocht habe, ist nur selten auf den Blöcken zu finden, auch rein weiss oder gelblich, während *Cardium rusticum* sich durch eine bunte, in verschiedenen Farbentönen nüancirte Bänderung und Streifung auszeichnet, welche meiner an sehr zahlreichen Exemplaren angestellten Beobachtung zufolge in keinem Falle zu fehlen scheint.

Gesehen habe ich aus der Neustädter Bucht ferner *Astarte arctica Gray*, die ebenfalls bis Warnemünde geht, sowie *Cyprina islandica*, die nunmehr von Kopenhagen bis zur Mecklenburgischen Küste nachgewiesen ist, während *Scrobicularia piperata* bereits an der Mündung des Ryk bei Greifswald aufgefunden ist. Die deutschen Ostsee-Malakologen haben (von Kiel abgesehen) wie die Ostseefischer bisher fast nur Strandfischerei getrieben, würden sich beide auf die hohe See wagen, so käme das baltische Salzwasser zoologisch bald in ein besseres Ansehen. Mögen darum die Bemühungen unseres neuen deutschen Fischerei-Vereins zur Hebung der Hochsee-Fischerei auch von den Malakologen kräftig unterstützt werden. — Ueber die benachbarten Theile der Ostsee theilt mir Dr. Wiechmann in einem Schreiben datirt Kadow den 30. April 1870 Folgendes freundlichst mit:

„Von Warnemünde kenne ich schöne Stücke der *Cyprina islandica* (Berliner Museum) und einer Astarte, die Ed. v. Martens *A. arctica Gray (= corrugata Brown)*

benannt hat. Letztere kenne ich auch von Boltenhagen bei Wismar. Von Kiel erhielt ich sie durch Prof. Möbius, der sie *A. borealis Chemn.* nennt; denselben Namen giebt ihr auch J. Gw. Jeffreys in einem kürzlich erhaltenen Briefe [vgl. Nachrichtsblatt 1870 S. 85]. *Scrobicularia plana Da Costa (= piperata Gmel.)* ist mir zweimal sicher von Warnemünde bekannt. Viel kommt dort *Tellina balthica L.* vor; ich selbst habe einmal *T. exigua Poli (= tenuis auct. angl.)* gefunden, aber nur zwei einzelne Schalen. *Cardium edule* kenne ich in sehr grossen und starken Exemplaren von Scharbeuss und Scharbentz bei Travemünde, die zahlreichen kleinen Cardium, von denen Pfeiffer redet, werden nur der Jugendzustand von *edule* sein, die oft wunderlich genug aussieht, so auch bei Kiel. Häufig findet man hinter Travemünde die breite Form des *Cardium edule,* welche als *C. edulinum Sow.* bekannt ist. Wood hat diese Form, die im Crag von England und Belgien häufig vorkommt, mit *edule* verbunden; ich habe Stücke von Antwerpen, die ganz mit den lebenden von Nantes übereinstimmen. *Mya truncata* kommt recht gross bei Boltenhagen vor, wo das Ufer breit und feinsandig ist. — Bei Warnemünde ist meines Wissens noch nie das Schleppnetz gebraucht.“ — — Nach einer Mittheilung des Freiherrn von Maltzan auf Federow bei Waren erhielt derselbe bereits im Jahre 1862 in Warnemünde von Fischern *Cyprina islandica* und zwei Exemplare von *Buccinum undatum.* — Ob die von L. Pfeiffer erwähnte Venus etwa *Venus (Tapes) pullastra* ist, welche bis in die Ostsee geht, im Sunde und Kattegat sogar gemein ist, mag dahinstehen.*)

*) Leider sind meine vor fast 50 Jahren in Travemünde angelegten Sammlungen trotz aller Bemühungen nicht mehr aufzufinden und daher die Frage wegen der zweifelhaften Venus für jetzt nicht zu lösen! L. Pfr.

c. Kiel und Umgegend.

In Kiel angelangt, wo mich Professor Möbius und mein seit 4 Jahren dort ansässiger Bruder, Dr. Carl Friedel, mit ihrer Local- und Fach-Kenntniss unterstützten, auch Dr. Meyer auf Forsteck mir von seinen Schätzen Einzelnes vorzeigte, zog es mich diesmal vor Allem nach dem durch Rossmässler's Iconographie berühmt gewordenen Schulensee. In der That findet man in diesem, nicht einmal durch sonderliche Grösse ausgezeichneten See fast die ganzen Süsswasser-Weichthiere Holsteins vertreten. Sein Ufer ist zumeist sumpfig, jedoch kann man sich demselben bei dem Fischerhause an der Strasse nach Neumünster, wo es sandig, sowie auf dem Wege nach Petersberg, wo es steinig ist, bequem nähern. Wie in manchem der norddeutschen Landseen ist der Boden hier mit Steinen gleichsam gepflastert, die mit schleimigen Algen überzogen sind und *Ancylus lacustris L.* sowie der Brut von *Limnaeus auricularius L.* und *L. ovatus Drp.* zum Aufenthalt dienen. Zwischen diese Steine eingeengt scheint der dem Formengebiet von *Unio tumidus Retz.* angehörige Typus, welchen Rossmässler (Ic. Fig. 541 und 739) zu Ehren des Dr. August Müller (jetzigen Professors in Königsberg), dem die holsteinische Fauna manche schöne Entdeckung schuldet, *Unio Mülleri* getauft hat, sein Dasein zu fristen und so sich seine Zusammengedrücktheit zu erklären. Westlich, da, wo der Eidergraben in den Schulensee mündet, fand ich diese merkwürdige Muschel, welche sämmtlichen öffentlichen Sammlungen, selbst der Kieler, zur Zeit noch fehlt, mit dem ächten *U. tumidus Retz.*, mit *U. pictorum L.*, *U. crassus Retz.*, *U. batavus Lam.*, *U. ater Nilss.*, *Anodonta piscinalis Nilss.* und *A. ponderosa Pfr.*, *Pisidium amnicum M.*, *Cyclas cornea L.*, und ungeheuren Massen von *Tichogonia Chemnitzii Rossm.*, die aus dem Eiderkanal allmählig in die mit ihm, wenn auch nur mittelbar, in Verbindung stehenden Landseen vordringt — zum Dünger von Wiesen-

kaveln verwendet.*) Die von mir gesammelte Form ist der Fig. 739 ähnlicher, wie der Fig. 541. Wer am Artbegriff im Sinne der alten Schule festhält, wird *Unio Mülleri* als durch locale Einflüsse erzeugte Spielart zu *U. tumidus* ziehen müssen. Die Exemplare von *U. crassus* aus dem Schulensee sind zum Theil ausserordentlich gross, dickwandig, bauchig und gewölbt. So sind die Schalen des sogen. *Unio litoralis Rossm.* Ic. Fig. 744. *(non Lam.)*, welcher eine Varietät von *U. crassus* ist, so dick, dass sie sich nach Entfernung der Oberhaut ähnlich wie *Unio margaritifer L.* zu Dosen, Geldtäschchen, Schmuckkästchen etc. im Ganzen verwenden lassen. Dass in ihm in der Nähe von Hadersleben Perlen nicht selten gefunden sind, ist bekannt.

Säuberlicher als die groben Fischer und Fergen gehen mit des Schulensees Schätzen die Thierchen um, welche allen aufmerksamen Naturfreunden längst als vorzügliche Conchyliologen bekannt sind, die Larven der Köcherjungfern. Auf ihren Gehäusen habe ich nicht selten kleine Planorbis, Cyclas und Pisidium lebendig gefunden, welche von den Phryganeen unabsichtlich als Gefangene mit herumgeschleppt wurden. Aus dem Schulensee verdanke ich ihnen 2 Exemplare von *Hydrobia Steinii von Martens*, welche noch immer seltene Schnecke von ihnen im Müggelsee bei Berlin so geliebt wird, dass ich ganze Larvengehäuse nur mit diesen zierlichen Schalen gepanzert gefunden habe. Als unabsichtliche Muschelfänger mögen hier gelegentlich noch die Molche (Triton cristatus, taeniatus und igneus) erwähnt werden, an deren Fusszehen ich z. B. im Hertha-See auf Rügen und im Teufels-Fenn bei Berlin lebende *Cyclas cornea* fand. Die Muscheln liegen ge-

*) In Glietzen an der Oder, 8 Meilen nordöstlich von Berlin, sah ich i. J. 1863 ungeheure Massen von *Unio pictorum*, *tumidus* und *batavus*, sowie von Anodonta als Schweinefutter verwendet, ebenso *Unio ater* und *crassus* zu Bukow in der Märkischen Schweiz.

öffnet auf dem moorigen Grunde; sobald nun der täppische Lurch einherschleichend mit dem Fuss in die Oeffnung geräth, schliesst das Schalthier sich und klemmt den Unvorsichtigen ein, und je unwilliger dieser den Hemmschuh abzustreifen bemüht ist, um so kräftiger presst die geängstigte Muschel ihre Klappen zusammen. Wochenlang habe ich Tritonen in diesem Aufzuge, manche mit Muscheln an zwei Füssen, einherpätscheln sehen, der für den Molch drückend genug, wenn auch bei Weitem nicht so unangenehm sein wird, wie der Druck einer *Tridacna gigas* für den Taucher, der unvorsichtig zwischen ihre zermalmenden Riesenschalen seinen Fuss setzt.

Noch fand ich im Schulensee *Physa fontinalis L., Paludina contecta M., Bythinia tentaculata L., Valvata antiqua Morris, Planorbis corneus L., Pl. contortus L., Pl. vortex L., Pl. complanatus L., Pl. albus M., Limnaeus fragilis L. L. stagnalis L.* Auf dem Wege nach Petersberg mündet in den See ein klares kühles Fliess, an dessen Gelände ich die Ringelnatter auf dem Froschfang, die Blindschleiche nach noch kleinerem Wilde ausschleichend fand. An Steinen hier im raschfliessenden Wasser sitzt in grosser Menge die ächte kleine *Bythinia Troschelii Paasch.* Am Rande des Sees *Succinea putris L.*, stellenweise *S. Pfeifferi Rossm., Helix rubiginosa Z.* und *Hyalina nitida Müll.;* auf trockeneren höheren Stellen unter Dornsträuchern bei Petersberg *Helix concinna* und *H. hispida,* in den Knicks *Clausilia nigricans Pult.* Aus dieser Gegend stammt vermuthlich die von Dr. Herrmannsen miteins gesammelte bedeutende Anzahl von ausgewachsenen *Limnaeus elongatus*, welche sich im Kieler Museum befindet, ingleichen *Helix bidens* von Dr. Tams gesammelt.

Im Düsternbrooker und Viehburger Gehölz bei Kiel fand ich zu den bereits aus dem Jahr 1868 erwähnten Arten folgende neue: *Hyalina cellaria Müll.* unter Mauersteinen bei dem neuen Badehause, *H. alliaria Miller* wie in der Boll's Schlucht und anderen Fundstätten auf der Insel

Rügen unter feuchtem Buchenlaub, *H. subterranea Bourguignat*, *H. Hammonis Ström* weit verbreitet, *Helix lapicida L.* und *H. rotundata Müll.* gemein, *H. incarnata Müll.* häufig, *H. fruticum Müll.* seltener, *H. pygmaea Drap.*, *H. fulva Müll.* häufig, dgl. *H. aculeata Müll.*, *H. pulchella Müll.*, *H. concinna J.*, *H. arbustorum L.*, *H. hispida L.*, *H. rubiginosa Zgl.*, von Nacktschnecken *Arion ater L.*, *A. rufus L.*, *A. fuscus Müll.*, *A. subfuscus Drap.*, *A. melanocephalus Faure-Biguet*, *Limax maximus L.*, *L. arborum Bouchard* und *L. brunneus Drap.*

Ferner sammelte ich dort *Clausilia biplicata Mtg.* massenweis, *Cl. ventricosa Drp.*, *Cl. plicata Drp.*, *Cl. plicatula Drp.* seltener, an feuchten Grabenböschungen *Carychium minimum*, an Aeschen, Buchen, Haseln und Linden *Bulimus obscurus*, sodann *Pupa muscorum L.*, *Vertigo pusilla Müll.*, *V. pygmaea Drap.* (von der Wasserallee). — *Pupa umbilicata Drap.*, die in England und auf den neuvorpommerschen Inseln so häufig ist, scheint bei Kiel zu fehlen, bezüglich Dänemark hat Mörch ihr Vorkommen revocirt. — In einem sumpfigen Gewässer nahe der Forstbaumschule *Limnaeus truncatulus Müll.* und *Pisidium obtusale C. Pf.*, letztere stets dicht unter der Oberfläche des Wassers, jedenfalls nur unter den obersten Schichten der hineingefallenen Baumblätter herumspazierend, endlich *Planorbis leucostoma Michaud.* Nachdem ich eine grosse Anzahl lebender ausgewachsener Thiere der einschlagenden Art aus verschiedenen Theilen von Holstein und Schleswig gefangen, muss ich meine früheren Angaben ergänzend bemerken, dass ich *Planorbis spirorbis Rossm.* Icon. Fig. 63 noch nicht aus den Herzogthümern gesehen, wie ich ihn auch weder auf Seeland, noch in der schwedischen Provinz Schonen gefunden habe. Was *Planorbis spirorbis Linné* ist, scheint noch immer nicht sicher festzustehen, *Planorbis spirorbis Müller* ist vielleicht mit *Pl. leucostoma Millet* (Michaud) gleichartig. Letzterer aus Schleswig-Holstein entspricht bei Stein (Die leb. Schn. u. M. der Umgegend Berlins) Fig. 16. Taf. II, wonach *Pl. leuco-*

stoma nicht den erweiterten letzten Umgang des *Pl. spirorbis aut.* hat.

Vorzügliche Fundstellen sind ferner die mit Aeschen und Buchen bestandenen Hügelketten, welche sich am östlichen Ufer der Kieler Bucht bei Möltenort und den Laböer Schanzen, gegenüber der Veste Friedrichsort, hinziehen. Dicht am Strande an sonnigen Rasenabhängen findet sich *Hyalina Hammonis Ström* und *Pupa muscorum L.* häufig. Die sogenannten Gründe, der schattigste, tiefste und feuchteste Theil des dahinter belegenen Buchenwaldes, dessen Boden eine herrliche Flora entwickelt, wo der Hülsbeerbaum (Stechpalme, Ilex aquifolium), der auf den Inseln Rügen und Ruden nur vereinzelt oder in kleinen Gruppen vorkommt, ganze Gehölze bildet, unter denen riesige Farnwedel aufragen, während die glatten Aeschen und Buchenstämme von feinblätterigem Epheu umsponnen werden, bergen Schnecken in einer Menge, welche im deutschen Norden vielleicht nur durch die unübertroffene Fülle der rügenschen Stubbnitz ausgestochen wird. Neben *Helix hortensis*, *H. nemoralis*, *incarnata*, *rotundata*, *lapicida*, *fulva*, *pygmaea*, *aculeata*, *concinna*, *hispida*, *Bulimus obscurus*, *Succinea oblonga*, *Achatina lubrica*, *Vitrina pellucida*, *Carychium minimum*, *Clausilia biplicata*, *plicatula*, *plicata*, *pumila*, *ventricosa*, *laminata*, *nigricans* (darunter *var. septentrionalis A. Schmidt*) sammelte ich hier die seltene *Pupa substriata Jeffreys*, ferner *Vertigo pygmaea Drap.*, *V. minutissima Hartm.*, *Hyalina nitens Michaud*, *H. nitidula Drap.*, *H. pura Alder*, *H. alliaria Miller*, *H. Hammonis Ström* und *H. subterranea Bourguignat.* — *Arion rufus L.*, *A. fuscus Müll.*, *A. melanocephalus Faure-Biguet* sowie *Limax cinereus Lister*, *L. silvaticus Drap. (= arborum B.)* und *L. brunneus Drp.* runden das Bild dieser Waldfauna ab, zu der aus dem nachbarlichen Schrievenborner-See *Paludina contecta Mill.*, *Ancylus lacustris L.*, *Planorbis corneus L.*, *Pl. complanatus L.*, *Pl. fontanus Mont.* und *Pl. leucostoma Mich.*, *Bythinia tentaculata L.* und *Cyclas cornea L.* treten.

Zu beachten, dass in diesem natürlichen Weltrevier *Helix pomatia L.* fehlt, die im ganzen deutschen Norden eingeführt zu sein scheint, wie sie in die Umgegend von Stockholm beispielsweise erst durch König Friedrich I. von Deutschland aus verpflanzt worden ist. *)

Von der Kieler Bucht führe ich als von mir gesammelt oder mir wenigstens bekannt geworden folgende Schalthiere an:

a. Schnecken:

1. *Litorina litorea L.*; 2. *L. obtusata*; 3. *L. rudis Maton*; 4. *Lacuna puteolus Turt.*; 5. *Buccinum undatum L.*; 6. *Nassa reticulata L.*; 7. *N. nitida Jeffreys*; 8. *Hydrobia ulvae Penn., var. balthica N.*; 9. *H. octona L.*; 10. *H. Barleei Jeffreys*; 11. *Rissoa membranacea Ad.*; 12. *R. albella Lov.*; 13. *Odostomia rissoides Hanl.*; 14. *O. albella Lov. (?)*; 15. *Akera bullata Müll.*; 16. *Cylichna truncata Mont.*

b. Muscheln:

1. *Cardium edule L.*; 2. *C. rusticum L.*; 3. *C. fasciatum Mont.*; 4. *C. nodosum Turt.*; 5. *C. minimum Phil.*; 6. *C. an species nova?*; 7. *Tellina balthica L.*; 8. *Scrobicularia piperata Gm.*; 9. *Syndosmya alba F. & H.*; 10. *Saxicava rugosa L.*; 11. *Mya arenaria L.*; 12. *M. truncata L.*; 13. *Corbula rosea Brown*; 14. *Montacuta bidentata Mont.*; 15. *Modiola discors L.*; 16. *Modiolaria nigra Gray*; 17. *Astarte arctica Gray*; 18. *Mytilus edulis L.*; 19. *Solen pellucidus Sp.*; 20. *Teredo navalis L.*; 21. *T. norvegica Sp.*; 22. *Cyprina islandica L.* (Zu a 5, 13 und 15 und zu b 4, 10, 13, 14, 15 und 17 von Prof. Möbius freundlichst mitgetheilt.) *Nassa nitida Jeffreys* wird von dem gelehrten Autor wohl als Spielart zu *N. reticulata L.* wieder eingezogen werden müssen, da bei Exemplaren aus den verschiedensten Meeren die Uebergänge ganz deutlich erscheinen. Dagegen vermag ich die als *Corbula*

*) Vgl. Ernst Friedel: Ueber die ethnologischen Beziehungen der Verbreitung einiger europäischer Landschnecken. (Bastian und Hartmann's Zeitschrift für Ethnologie. Bd. I. 1869.)

gibba Olivi im Kieler Museum bezeichnete, von Prof. Möbius mitgetheilte und mit den Exemplaren, die Dr. Hilgendorf aus Kiel mitgebracht und im Berliner Museum niedergelegt hat, durchaus übereinstimmende Muschel nur als *rosea Leach* zu erkennen, womit Dr. Ed. v. Martens consentirt. *Corbula gibba Olivi* wird von Forbes und Hanley (pl. IX. f. 13, 14) ganz richtig abgebildet, sie ist bei weitem rundlicher als *rosea*, auch grösser und niemals rosa gefärbt.

Die beiden Teredo-Arten haben sich bereits als unliebsame Gäste in den Pfählen und Stecklingen, die zur Miesmuschelzucht in der Föhrde gebraucht werden, geltend gemacht.

Möge das jedenfalls nur sehr unvollständige Verzeichniss bald durch die Fortsetzung des Meyer-Möbius'schen Prachtwerks antiquirt werden.

d. Ostholstein.

Die Untersuchung des Grossen Plöner-Sees, des umfangreichsten Süsswasserbeckens der Herzogthümer, lieferte mir bei Langenrade und Plön: *Tichogonia Chemnitzii R.* (gemein), *Unio tumidus, crassus* und *pictorum, Anodonta anatina, piscinalis* und *ponderosa, Cyclas cornea, Pisidium amnicum* und *cinereum, Neritina fluviatilis, Valvata antiqua, Paludina contecta* und *fasciata, Bythinia tentaculata, Planorbis corneus, carinatus, vortex, Limnaeus truncatulus, palustris, stagnalis, ovatus, auricularius* (sehr gross) und *stagnalis*, endlich *Amphipeplea glutinosa Müll.*, deren Fang im Frühjahr 1869 ein ungewöhnlich ausgiebiger war. Während es mir sonst nur einmal (1863 im Juni) gelang, in dem morastigen Stadtgraben von Freienwalde a/O. ein lebendes Exemplar zu fangen, sammelte ich im April 1869 mit Dr. Ed. v. Martens, Dr. O. Reinhardt und Herrn Schacko etwa 30 lebende Stücke im Malch-See bei Tegel, wenige Schritte vom Grabe Alexander v. Humboldt's; etwas später gegen 90 lebende Exemplare in der Spree bei Treptow nahe

Berlin, stets auf Elodea canadensis. Das Thier liebt nach meiner Wahrnehmung weiches, stilles, dunkles, stark mit Pflanzen versehenes Wasser.

Im Plöner Schlossgarten *Succinea putris, Helix nemoralis, hortensis, arbustorum* und *pomatia,* auch einzeln *lapicida.* Im Lange'schen Garten, von dessen höchstem Punkte man eine entzückende Aussicht über das ostholsteinische Seegebiet hat, *Helix ericetorum Müller* auf sonnigen Rasenabhängen, sowie *Bulimus tridens Müller.*

Bei Eutin *Helix concinna J.,* im Buchenwald beim Uglei-See *Clausilia biplicata* und *plicatula* sowie *Vertigo antivertigo Drap.* Die im Kieler Museum von dieser Stelle als *Clausilia rugosa C. Pfr.* aufgeführte Schliessmundschnecke ist *Cl. pumila Ziegler (= lineolata Malm,* nec *Held).* Noch findet sich dort an sehr feuchten Stellen an Buchenstümpfen *Helix obvoluta Müller,* die in Norddeutschland verbreiteter ist, als gewöhnlich vermuthet wird, freilich dort im Allgemeinen zu den am Schwierigsten zu findenden Waldschnecken gehört; desgl. beim Uglei zuerst von Dr. Herrmannsen entdeckt *Vertigo angustior Jeffreys (= V. Venetzii v. Charp.), V. edentula Drap.* und *V. pusilla Müller.*

Ein beschwerlicher Marsch führte mich von der Oldenburgischen Försterei am Nordostufer des Uglei aus zum Bungs-Berg auf verzweifelt krummen Wegen, hüben und drüben mit hohen alten Knicks besetzt, welche die Aussicht verdecken und zum Ueberdruss nicht selten durch verschlossene Gatter gesperrt sind. Das Institut der Wegweiser scheint in diesen menschenleeren, den Touristen noch unbekannten und von der Cultur ganz unbeleckten Landschaften wenig bekannt zu sein. Nur mit Hülfe des Kompasses gelang es mir, mehrere kleine Seen und den grössern Sielbecker See passirend, nach Ueberklettern von Knick-Thoren und Ueberspringen von Gräben den Weg nach Klein-Nüchel zu finden, wo der hohe Kirchsteig nach Kirch-Nüchel und dann ein sehr gewundener Weg über Mönch-Neversdorf zum Bungsberg führt. Der Berg ist mit Wald dicht bestanden, nach

schwankenden Angaben bald 506 bald 554 Fuss hoch über der Ostsee geschätzt und mit einem festen 70 Fuss hohen Thurm versehen, dessen etwa 50 Meilen begreifende, Wismar, Lübeck, Travemünde, Fehmarn, Oldenburg, Neustadt etc. umfassende Aussicht den müden Wanderer reichlich entschädigt. Nach einer anstrengenden Fusstour, rechts und links am Wege sammelnd, gelangte ich bei vorgerückter Nachtzeit schliesslich über Alt- und Neu-Harmhorst, Flehm, Högsdorf und Helmsdorf nach Lütjenburg, wo ich nächtigte. Frühmorgens zu dem zweithöchsten Berge Holsteins, dem Pielsberg (406 Fuss), der mit einem vom Herzog von Hessen erbauten Aussichtsthurm geschmückt ist. Der Hessenstein gewährt eine fast noch schönere Aussicht als der Bungsberg, über die Kieler Bucht, Kiel, Preetz bis nach Fehmarn, Lolland, Langeland, Arröe, Seeland und Fühnen hinreichend. Ein gerader Weg führt durch herrlichen Hochwald nach dem hessischen Dominium Panker. Den mit Dammwild reichlich besetzten Forst passirend, suchte ich über Stöfs den Waterneversdorfer Binnensee auf. Bei dem letzterwähnten Meierhof befindet sich eine für den Malakologen höchst merkwürdige fossile Austernbank in einer Sandgrube, etwa eine Viertelmeile vom Ostseestrande entfernt, etwa 80 Fuss über dem Baltic erhaben. Die geschlossenen Muscheln liegen mit der gewölbten Seite nach unten, sind klein, dünnschalig und sehr bröcklich. Während diese Austerschicht nur 3 bis 4 Zoll lang ist, befinden sich weit grossartigere Bänke bei dem Dorf Tarbeck am nordwestlichen Rande der Segeberger Haide. Nördlich von Tarbeck geht von Südost nach Nordwest ein Höhenzug, der etwa 200 Fuss über der Ostsee liegt, an dessen beiden Abhängen diese Ablagerungen in der Ausdehnung von einer Viertelmeile stellenweis auftreten. Diese Bänke werden von den Landleuten statt des hier fehlenden Mergels benutzt, erreichen mitunter eine enorme Dicke (über 25 Fuss) und liegen meist 3 bis 8 Fuss unter der sandigen Ober-

fläche.*) Das Aussterben der Ostsee-Auster scheint von Süden nach Norden vor sich gegangen und die Auster, welche den Hauptbestandtheil der Seeländischen Kjökken-möddings bildet, bei den Dänischen Inseln noch bis in die Zeit der polirten Steingeräthe in grösseren Bänken lebendig gewesen zu sein. So viel kann man schon jetzt behaupten, dass für die Ur- und Vorgeschichte der cimbrischen Halbinsel die Auster gleichsam die Leitmuschel ist und dass die Lösung der Frage ihres dortigen Ursprungs und Untergangs mit derjenigen des Auftretens der Menschen ebendaselbst innigst verknüpft ist.

Auffallend war mir auf dem Wege von Stöfs nach dem kleinen, wenig bekannten, höchst anmuthig belegenen Badeort Hassberg der Reichthum an Clausilien, welche die hellen Buchenstämme mitunter wie mit einem dunkeln Gürtel umsäumen.

Der Waterneversdorfer Binnensee, an dessen Ufern ich 2 Tage verweilte, ist etwa eine halbe Meile von Norden nach Süden lang, eine viertel dgl. von Westen nach Osten breit. Er bildet ein fast ausgesüsstes Achterwasser, welches nur südlich des Dörfchens Lippe durch eine schmale Rinne mit der Ostsee zeitweise in schwacher Verbindung steht. Fischerboote tummelten sich auf ihm, doch sind seine Seefische, zumal die Flundern, weit kleiner als die der benachbarten Ostsee. Sein Ufer ist mit Steinen dicht besät, auf denen *Neritina baltica L.* und *Limnaeus ovatus*, beide von den von mir im Greifswalder Bodden bei Lauterbach und Putbus sowie im Prorer Wiek bei Sassnitz (Halbinsel Jasmund) gesammelten Exemplaren nicht unterschieden. Bei der Mündung eines in den See mündenden brackischen Wasser-

*) Nach Forchhammer besteht jene bei Tarbeck mitten auf dem holsteinischen Haiderücken gefundene umgestürzte Austernbank aus *Ostrea edulis L.*, gemischt mit den noch heut in der benachbarten Ostsee vorkommenden *Cardium edule*, *Litorina litorea* und *Buccinum undatum*. (Amtl. Bericht über die 24. Naturf. Vers. Kiel 1847 S. 234.)

grabens *Limnaeus fragilis* und *Planorbis corneus*. Zwischen den Steinfugen im See befanden sich zahllose Mengen von *Cardium rusticum L.*, sowie häufig *Mya arenaria* und *Tellina solidula*, ab und zu auch ein vereinzeltes *Cardium edule*, sämmtliche species lebendig. Ist es schon an sich ungewöhnlich, diese Thiere im Bereich der Hand unmittelbar am Ufersaume so massenhaft lebend angesiedelt zu finden, so ist der veränderte Zustand derselben hier noch auffälliger. Die an sich schon reducirten Ostseemuscheln erscheinen in äusserster Verkümmerung, *Mya arenaria* nur 30, *Cardium edule* nur 15, *C. rusticum* nur 18 mm. lang. Zwischen beiden Cardien zeigt sich keine Spur eines Ueberganges; das, wie angedeutet, weit seltenere *C. edule* ist hier fast gleichseitig, aufgeblasen, mit vorspringenden Wirbeln und breitlichen Rippen, weisslich, *C. rusticum*, das ich hier als *var. pumila* bezeichne, sehr verlängert schief, platt gedrückt, mit flachen Wirbeln, schmalen Rippen und schön buntgefärbten Quer- und Längsstreifen, zugleich äusserst dünnschalig und durchscheinend, die Schalen im frischen Zustande etwas biegsam.

Unter der gemischten Bewohnerschaft dieses Binnensees erscheinen weiter: *Hydrobia ulvae Penn., var. baltica L., H. octona L., Rissoa membranacea Ad., R. albella Lovén, Lacuna neritoidea Gould, Litorina litorea, L. rudis Mat., var. tenebrosa Mtg.* und *L. obtusata Linné*, sowie ein verkümmerter *Mytilus edulis L.* In der wenige hundert Schritt entfernten Hohwachter Bucht, mit flachem, sandigem Strand, kommen dieselben Weichthiere, darunter *Cardium edule* und *Mya arenaria* von einer Grösse, welche denen aus dem Kattegat Nichts nachgiebt, vor, desgl. *Nassa reticulata* und *nitida, Mya truncata* und *Scrobicularia piperata*. Ein grosses Exemplar von *Fusus antiquus L.*, das ich, mit einer kalkigen Kruste überzogen, zwischen den kleinen Badeörtern Buchholz und Hohwacht aus der Ostsee fischte, scheint mir fossil (tertiär) zu sein, obwohl die Schnecke, beiläufig bemerkt, wenigstens bis in die Ausmündungen der Ostsee reicht. — Der Name Hohwacht deutet auf den hier nicht selten vorhandenen hef-

tigen Wogengang, und in der That müssen die hier herrschenden Nordostwinde ungewöhnlich rauh sein, da sie, ähnlich wie auf den exponirten Theilen von Rügen (Halbinsel Wittow) und von Hiddensöe, keinen höhern Baumwuchs aufkommen lassen. Die Bäume sterben, sobald sie eine mittlere Höhe erreicht haben und dem Winde preisgegeben werden, oben ab, und entwickeln sich dann nur noch nach unten; sie drängen sich gleichsam untereinander Schutz suchend, in Gruppen mit wirrem Gestrüpp zusammen und überziehen sich mit einem dichten und zottigen Flechtenkleide. Dem entsprechend ist die Moos- und Rasendecke des Bodens zäh und tiefwurzelig. Auffallender Weise lebt in diesem dichten und festen Rasen, manchmal vom Schaum überschlagender Wellen bespritzt, *Helix nemoralis* massenhaft, dagegen nicht auf den dem Strande zunächst liegenden Laubhölzern, vermuthlich, weil sie dort dem rauhen Sturmwehen zu ausgesetzt ist. Erst in dem tieferen, geschützteren Buchenwald tritt *H. hortensis* auf. Einige hundert Schritt vom Badestrande sind sumpfige Wasserlöcher mit Süsswasserpflanzen, bei anhaltendem Nord- und Ostwinde mit dem Meere in Verbindung stehend; sie enthalten jene verkümmerten Limnäen der Pommerschen Bodden, die den Forscher in Verlegenheit setzen, ob er sie zu *L. auricularius*, *ovatus* oder *pereger* ziehen soll.

Zwischen dem Badeort Hassberg, der hart am Waterneversdorfer See liegt, in welchem seines geringen Salzgehaltes und schwachen Wellenschlags halber nicht gebadet wird, bis zu den Badehütten am baltischen Gestade ist eine Viertelmeile Entfernung, welche theilweise durch einen feuchten, namentlich an Nacktschnecken *(Arion ater L., subfuscus Drap., flavus Müll., Limax cinereus Lister, brunneus Drap.)* reichen Buchenforst ausgefüllt wird. Südlich von Hassberg durchsuchte ich ferner noch das stattliche Holz Kolkkamp, das Kossau-Thal, die Hölzung Vogelsang und die Gegend bei der Niedermühle Buchwald, und Schmiendorf.

Ich notire aus dieser ganzen Excursion vom Bungsberg

bis zum Pielsberg und Hassberg: *Helix pulchella, fulva, aculeata, incarnata, Hyalina nitens Mich., pura Alder, nitida Müll., cellaria Müll., Hammonis Ström* und *subterranea B., Pupa muscorum, Carychium minimum, Bulimus obscurus, Achatina lubrica, Physa fontinalis, Bythinia tentaculata, Succinea putris, Limnaeus palustris, Planorbis contortus, Cyclas cornea.*

Bei Lütjenburg am Wasser an alten Weidenstämmen *Succinea oblonga, Vitrina pellucida*; auf dem nur mit einer spärlichen Grasnarbe bedeckten isolirten Schützenberg nahe der Stadt *Pupa muscorum, Helix pulchella* und *Achatina lubrica.*

II. Schleswig.

a. Knoop und der Eiderkanal.

Von der Kieler Vorstadt Brunswik führt westlich über Kielerhof eine anmuthige Strasse, der Knooper Weg, östlich über Wik die Friedrichsorter Chaussée zum Eiderkanal, welcher hier die Grenze zwischen beiden Herzogthümern bildet. Die wallartigen Knicks zu beiden Seiten sind mit ungeheuren Exemplaren von *Helix pomatia L.* (bis 50 mm. hoch und 45 mm. breit) besetzt, während in feuchten Spalten der aus rohen Granitblöcken cyclopisch geschichteten Gartenmauern von Wik *Clausilia nigricans Pult. var. septentrionalis Ad. Schmidt* häufig ist. Der Park bei dem Schleswig'schen Schloss Knoop birgt auf seinen tieferen mit Aeschen, Linden, Ahorn, Buchen und Rüstern bestandenen Partien hart am Eiderkanal einen unerschöpflichen Weichthierbestand. Eine der gewöhnlichsten Schnecken nächst den in allen Farben und Bänderspielen vorkommenden *Helix nemoralis L.* und *hortensis M.* ist *H. incarnata M.*, weniger häufig *H. fruticum M.* Auf sonnigen trockenen Rasenhängen *H. strigella Drap.* und *hispida L.*; an den Laubstämmen *Limax arborum Bouch., Helix lapicida L., Bulimus obscurus M.*, im Moos *Helix concinna Jeffr.*, unter feuchtem Holzmulm *H. rotun-*

data M., unter nasser Borke am Kanal *H. rubiginosa Zgl.* und *Limax brunneus Drp.* Sodann *Limax cinereus M., Arion fuscus M.* und *subfuscus Drp., Achatina lubrica M., Clausilia ventricosa Drp., biplicata Mtg., plicata Drp., plicatula Drp., pumila Zgl., laminata Mtg., nigricans Pult.* Am Eiderkanal *Arion empiricorum Fér.* (mit var. *brunnea* und *rufa*), im Kanal, welcher hier zwischen der Holtenauer Schleuse und der Knooper Brücke träges, schlammiges Wasser hat, sowie in benachbarten Gräben: *Paludina contecta Millet, Bythinia tentaculata L.* und *Troschelii Paasch, Physa fontinalis L.* (bis 12 mm. hoch und 7 mm. breit), *Planorbis corneus L., complanatus L., carinatus M., contortus L., leucostoma Mich., crista L., vortex L., Limnaeus fragilis L., stagnalis L., ovatus Drp., truncatulus M., Cyclas cornea L.*, sämmtlich mit einer von eisenhaltigen Bestandtheilen des Wassers herrührenden rothbraunen Kruste überzogen. Da wo der Kanal in den Schirnauer See mündet und das Wasser sich klärt, treten *Pisidium amnicum M., Cyclas rivicola Lam., Tichogonia Chemnitzii R., Paludina fasciata M., Limnaeus auricularius L.*, sowie Unionen und Anodonten hinzu, denen sich *Cyclas solida Norm.* bei Rendsburg zugesellt.

b. Glücksburg und die Flensburger Föhrde.

Justizrath Dr. C. M. Poulsen in Kopenhagen hat bei seinen Forschungen nahe Flensburg hauptsächlich das feuchte Waldrevier nördlich der Stadt auf dem Wege nach Apenrade bei der Kupfermühlen-Bucht untersucht,*) während ich die von Südwesten nach Nordosten sich erstreckende Seite der Föhrde zwischen Flensburg und Glücksburg 2 Tage lang absuchte und hierbei auch die Nacktschnecken welche Poulsen ganz übergeht, berücksichtigte.

*) Fortegnelse over de i Flensborgs naermeste Omegn forekommende skalbaerende Land- og Ferskvandsblöddyr. Af Justitsraad Dr. phil. C. M. Poulsen. (Vidensk. Middelelser fra den natur. historiske Forening i Kjöbenhavn. 1867. S. 46—50.)

Eine dankbare Fundstelle ist zunächst der westlich im Rücken der Stadt hingestreckte Höhenzug, der bei Bellevue herrliche Durchblicke auf den Fjord gewährt und zugleich dem Kirchhofe seine Oberfläche darbietet, dessen Mauern und Hecken ausser den bekannten 3 grossen auch hier nicht fehlenden Laubschnecken noch *Helix rotunda, Clausilia nigricans* und *laminata* enthalten, während an den dort liegenden riesigen Grundsteinen des bekannten Idstedter Löwen, der jetzt im Hof des Berliner Zeughauses steht, *Hyalina nitidula Drp.* und *Achatina lubrica Mll.* nicht selten ist. Dieselben Schnecken, sowie *Helix arbustorum L.* und *pulchella M.* bietet das moderne Hünengrab, welches nach ächt nordischer Art auf einer erhabenen Stelle des Gottesackers emporgethürmt, auf jedem der die Oberfläche bildenden granitischen Findlingsblöcke die Namen dänischer Officiere aufweist, die in den früheren schleswig-holsteinischen Feldzügen hier bestattet worden sind und über welches man auf einem verschlungenen Pfade hinweg schreitet.

Links von der von Flensburg über Engelsby, Twedt, Wees, Rothenhaus und Ruhefeld nach Schloss Glücksburg führenden Hochstrasse zieht sich ein dunkler, stellenweis noch immer recht feuchter Laubwald hin (Ulme, Hainbuche, Rothbuche, Aesche, Linde, Eberesche, Hasel), dessen ursprünglicher Charakter sich jedoch für den scharfen Beobachter, wie der aller schleswig-holsteinischen Laubgehölze allmählig verändert. Längst entschwunden sind die Tage, wo, wie uns Neocorus, der Chronist der freien Dithmarscher Bauern, berichtet, ein Eichhörnchen von Meldorf nahe der Nordsee bis zu den Landesgrenzen an der Ostsee „auf eitel Bäumen" hüpfen mochte, ohne den Boden zu berühren. In dem Masse nun als hier, gleichwie in der Mark Brandenburg, in Neuvorpommern, in Mecklenburg und vielleicht in allen nördlichsten waldigen Theilen Norddeutschlands die Abholzung und, in Folge der veränderten Landwirthschaft, die Austrocknung des Bodens fortschreitet, verschwindet die Buche, zumal da, wo sie, die eigentlich guten fetten Boden liebt, nur spärlichen

Humus zur Verfügung hat, um der genügsameren Eiche und der Kiefer, welche der Generation vor 100 Jahren in Schleswig-Holstein noch fast völlig unbekannt war — Platz zu machen. Auch hier vollzieht die Natur wundersam einen Kreislauf, denn schon einmal hat hier Kiefer und Eiche gestanden, in jenen Tagen, die mit dem ersten Auftreten des vorgeschichtlichen Menschen zusammenfallen, dessen rohe Kieselmesser und Wirthschaftsabfälle mit Kohlen von Kiefern und Eichen, aber ohne jegliche Spur der Buche, in Sümpfen und Mooren noch heut nachweisbar sind. — Diese Veränderung ist natürlich für die nordische Weichthierwelt von enormem Einflusse. Sind ihr trockene Oertlichkeiten im Allgemeinen wenig zuträglich, so liebt sie noch weniger die Gerbsäure der Eiche und den Harzgeruch der Kiefer. Nähere Einzelheiten und Beläge anderer Gelegenheit vorbehaltend, glaube ich gefunden zu haben, dass derartige Veränderungen bei uns im Norden ganze Schneckengattungen als Clausilia und Balea sowie Hyalina, ingleichen manche Species als *Helix hortensis, bidens, incarnata, fruticum, lapicida, rotundata* und *obvoluta* ausrotten, mindestens verdrängen.

Zwischen dem alten Schloss, in welchem am 15. November 1863 der Tod Friedrich's VII. ein so bedeutsames Kapitel deutsch-nordischer Geschichte einleitete — Glücksburg, dessen weisse Thürme demjenigen, welcher von Flensburg nach Corsöer fährt, aus einem Durchhau des dunkelgrünen Buchenhains stattlich und freundlich zugleich entgegenwinken, nördlicherseits und Meyerwik sowie Twedterholz südlicherseits sammelte ich im Walde *Bulimus obscurus, Achatina lubrica, Helix incarnata, lapicida, fulva, aculeata,* unter feuchtem Laub 5 Exemplare der seltenen *Helix lamellata Jeffreys,**) welche die Seebrise liebend auch hier

---

*) Jeffreys (British Conch. I. p. 175) sagt: „Dr. A. Müller has found it near Kiel and on the Isle of Rugen in Holstein," — abgesehen davon, dass Rügen zu Pommern gehört, ist *H. lamellata* dort nicht von Müller, sondern von Boll (in der

Neptun's blauer Jacke folgt, einige wenige Stücke der im Nordischen wenig häufigen *H. costata M.*, ferner *hispida, sericea (?), rubiginosa, fruticum, lapicida, rotundata* und *pygmaea.* —. *H. obvoluta M.*, von der Poulsen auf der erwähnten nordöstlichen Seite im Mai 1855 zwölf lebende Stücke miteinsfand, ist mir ebenso wie *Acicula polita Hartmann*, von welchem raren Thier er im December 1864 unter gefrorenem Laub ebendort 40 lebende Exemplare fand, hier entgangen. — *Hyalina alliaria Miller*, die ich später im Thiergarten bei Klampenborg auf Seeland fand, und welche noch auf den Faröern, Island, ja in Grönland vorkommt, ist nicht selten, ebenso die nicht minder auf der Ultima Thule gefundene *H. Hammonis Ström.* Zu Letzterer ziehe ich als synonym *H. radiatula Alder* und *nitidosa Fér.*, nicht aber *pura Alder*, da Nabel und Anwachsstreifen (effuse umbilicata, striis incrementi obsoletissimis bei *H. pura* und late umbilicata, striis incrementi versus suturam profunde insculptis bei *H. Hammonis*) beide trennen. Ferner sammelte ich die wie es scheint bisher im deutschen Norden übersehene *Hyalina excavata Bean*, gekennzeichnet durch starke und tiefe Anwachsstreifen, leicht vorragendes Gewinde, breiten und tiefen, das ganze Gewinde blosslegenden Nabel und sehr tiefe Naht — tiefer als bei irgend einer andern der nordischen Hyalinen, sodann *Hyalina viridula Menke*, welche identisch mit *H. petronella v. Charp.* und *H. vitrina Fér.* (aber nicht mit *H. vitrina Wagner*, die nach Jeffreys a. a. O. S. 169 aus Brasilien stammt) im Süden vielleicht nur im Hochgebirge auftritt, kleiner, heller (weissgrünlich) und durchsichtiger als die hornbraune *H. excavata* ist, zu der sie sich etwa wie *H. margaritacea Ad. Schmidt* zu *H. cellaria M.* oder wie *H. Helmii Gilbertson* zu *H. nitidula Drp.* verhält, endlich *H. nitidula Drp.* und *H. nitens Mich.*, letztere häufig in schön ausgewachsenen Exemplaren,

ihm zu Ehren so getauften Bollsschlucht), von O. Reinhardt und mir gefunden.

sowie *H. nitida M.* und nicht selten die ihren plutonischen Beinamen rechtfertigende *H. subterranea Bourg.* An Clausilien kommt hier vor *Cl. laminata, nigricans, pumila, ventricosa, plicatula* — wahrscheinlich auch *sejuncta Ad.Schmidt* —, an Nacktschnecken *Arion ater L., hortensis Fér., flavus M., subfuscus Drp., Limax cinereo-niger Wolf* in riesenhaften Exemplaren, *tenellus Nilss.* (wohin ich einen grünlichgelben Limax mit gelbem Schild rechne), *arborum Bouch., brunneus Drp. (= laevis M.).* In trockneren Stellen: *Succinea arenaria Bouch.*, an feuchteren: *S. putris L.*, auf Wasserpflanzen: *S. Pfeifferi R.*; in einem Graben bei Sandwig *Limnaeus ovatus Dr., Bythinia tentaculata L., Physa hypnorum L.* und die angespülten Gehäuse von *Valvata piscinalis M.* Vom Geschlecht Pupa und Vertigo: *P. muscorum L., P. edentula Drp., V. minutissima Htm., V. angustior J., V. substriata J., V. pusilla.*

In dem Fjord bemerkte ich im Vorübergehen *Hydrobia ulvae, var. baltica, Rissoa membranacea, Litorina litorea, L. rudis, Mya arenaria, Tellina baltica, Mytilus edulis* (domesticirt und gezüchtet bis zu der Länge von 90 mm.), *Cardium edule*, das hier sowie im benachbarten Kleinen Belt eine ausserordentliche Grösse erreicht. Bekannt ist ausserdem *Astarte arctica* und der auch — wie ich hier zusätzlich bemerke — zugleich mit *Philine aperta L.*, in der Kieler Bucht gefundene *Fusus antiquus* aus der Flensburger Föhrde, in welcher Dredge-Versuche sicherlich noch manches Neue liefern würden.

Nordöstlich hart an der Strasse, die kurz vor Glücksburg westlich nach dem Schloss führt, liegt eine Wehr und Wasserstauung, mit Feldsteinen ausgesetzt, von denen ich den in Schleswig-Holstein nicht sehr häufigen auch von Poulsen nicht erwähnten *Ancylus fluviatilis M.* abschabte. Ich habe die betreffende Flasche, welche ausserdem noch kleine seltene Helix, Vertigo und Pupa enthielt, leider bei Jürgensby, in dessen Nähe Poulsen die in Norddeutschland seltene *Balea perversa L.* fand, verloren, jedoch wird man die Stelle nach meiner Beschreibung leicht wiederfinden. Wer dann seine harmlose Absicht dem hanebüchenen

Dammwärter, der das Herausziehen der Steine mit unparlamentarischen Kraftworten begrüsst, nicht verständlich machen kann, der tröste sich wie Ovid unter den Barbaren bei Tomi mit dem Verse:

„Barbarus hic ego sum, quia non intelligor ulli!“ —

c. Husum — Tondern.

Westlich der Strasse, die von der Stadt Schleswig nach Flensburg führt, beginnt jene eigenthümliche Bodenvertheilung, welche mit ihren ausgedehnten Mooren und Haidestrecken, mit ihrer Baumlosigkeit und Magerkeit einen schroffen Gegensatz zu dem fetten waldigen Osten des Landes (Alsen, Sundewitt, Angeln, Schwansen, Dänschen Wohld, Probstei pp.) bildet. In der Gegend des alten Danevirks und Kograbens erhält man einen Ueberblick über diese Landschaften von so melancholisch ernstem Charakter. Uebersteigt man die Wasserscheide des hohen Haiderückens, welcher ungefähr der westlichen Küste parallel läuft, so gelangt man in das Nordseegebiet und damit in ein neues Weichthier-Bereich. Der Wald fehlt, selbst Baumgruppen werden immer spärlicher, nur vereinzelt findet sich ein Park bei einem der wenigen adligen Landsitze, z. B. der Schackenburg zwischen Tondern und Mögeltondern. Dem entsprechend mangelt es an Laubschnecken. Im Osten der Herzogthümer bildet das Hochland ein zusammenhängendes Plateau bis hart an die schroffen Einschnitte der baltischen Fjorde, nur am Rande der Rinnsale und in kesselförmigen Erdsenkungen jüngere Alluvialgebilde aufweisend. Nach Westen hin dacht sich das Diluvium, mit mancherlei Landzungen bis in das Meer vorspringend, ganz allmählig ab. Daneben findet sich zum Theil mit dem Meere in einer Fläche, zum Theil — falls uneingedeicht — täglich von ihm zweimal überfluthet, das jüngere Meeresalluvium, durch welches die Flüsse, wie die Hever bei Husum, trägen Laufs sich winden. Dies sind die Gegensätze zwischen Geest und Marsch, um welche sich

im Westen des Landes die ganze menschliche Cultur, das ganze pflanzliche und thierische Leben, folgeweise auch das der Weichthiere, dreht. Zahllose Gräben, Siele, Kanäle, Moore, Achterwasser durchziehen wie in West- und Ost-Friesland den Boden, und ihre an Arten und Gattungen armen, an Stückzahl aber desto reicheren Weichthiere überwiegen über die wenigen Landschnecken der Geest bei Weitem. Wo übrigens die Marsch jüngeren Datums (Neubildung) ist, ihre Gräben mit dem Meere communiciren und sich mit klebrigem Schlick und trübem Brackwasser füllen, das selbst der genügsame Rochen und die Klaybutte ungemüthlich finden, da mangeln mit grösseren Pflanzen auch die Weichthiere.

Der alte Schlossgarten der vom Fettviehhandel lebenden guten Stadt Husum, sowie die nachbarlichen städtischen Anlagen bergen *Helix nemoralis, hortensis, hispida, concinna, pulchella, rotundata, Achatina lubrica, Vitrina pellucida, Succinea oblonga* und *Hyalina Hammonis.* Die nahe dem Heverstrom zum Döckhoog führenden Gräben unfern der Austernparks enthalten in ihrem moorigen, mitunter wohl brackischen Wasser *Limnaeus pereger, ovatus, truncatulus* und *palustris,* am Rande *Succinea putris.* Die gleichen Schnecken in der Wiedingharde und bei Tondern; in einem Graben auf dem Wege nach Mögeltondern *Limnaeus elongatus.*

Geht man am Strande des Wattenmeeres, aber binnenseits des Deichs, der das Land vor Ueberschwemmung schützt, von Hoyer nach Emmerleff, so stösst man am Fuss der Deiche mitunter auf alte Wasserlöcher, die im Sommer mit Hottonia palustris und Ranunculus aquatilis angefüllt sind. Diese bergen in starker Menge einen mittelgrossen Limnaeus, der sich dem *auricularius* bereits etwas mehr wie dem *ovatus* nähert, sowie ferner eine eigenthümlich schlanke Abart des *Limnaeus palustris,* die in halbwüchsigen Exemplaren dem *L. silesiacus Scholtz* auffallend ähnlich sieht. Ueberhaupt wird, nach den von mir wiederholt verglichenen Originalexemplaren des verstorbenen Dr. Scholtz zu ur-

theilen, wer im Sinne der alten Schule, also wie Jeffreys und Ad. Schmidt, an dem bislang geläufigen Artbegriff unwandelbar festhält, den *L. silesiacus* als eigene Art aufgeben und entweder zu *L. fragilis* oder besser noch zu *L. elongatus (= glaber)* ziehen müssen. — Erfolgt ein Deichbruch wie 1825, so schlägt die Nordsee in diese Binnenwasser, ohne ihre schmiegsame Bewohnerschaft sonderlich anzufechten. Freilich der Karpfen und der Giebel (die hochrückige Spielart der Karausche), welche in den grösseren Wasserlaken hier ab und zu von den Marschbauern gehalten werden, gehen bei solchen Dammbrüchen nicht selten massenhaft zu Grunde.

d. Föhr, Sylt und die Halligen.

Die Insel Föhr ist vor ihrer Schwester Sylt klimatisch bedeutend bevorzugt, indem das vorspringende Eiland Amrum mit seinem Dünenkranz und die südliche Halbinsel von Sylt, das Dünenland Hörnum, die rauhen Stürme der Nordsee abhalten, wozu kommt, dass Föhr, zu Dreivierteln aus Marschland bestehend, seinen hohen Geestrücken noch ausserdem der Nordsee wie eine Schutzmauer zukehrt. So erfreut sich das als Kur- und Badeort bekannte niedliche Städtchen Wyck am Ostrande der Insel einer verhältnissmässig milden Witterung, wie es unter so hoher Breite und so nahe der mörderischen Nordsee Wunder nimmt. Während Das, was Sylt an Bäumen aufweist, mehr einer Parodie ähnelt, besitzt Föhr in dem Park Friedrich's VI. bei dem Wycker Hafen sowie in den vierfachen Baumreihen des Sandwalls am Strande, welche bei dem schrecklichen Brande am 7. Juli 1869, dem ich beiwohnte und der einen grossen Theil von Wyck einäscherte, etwas gelitten hat, sowie in den Anlagen bei Boldixum und Wrixum bereits kleine Hölzungen mit Bäumen mittlerer Grösse; in dem Königsgarten sowie, wenn ich nicht irre, in dem bekannten Hansen'schen Garten zu Boldixum befinden sich sogar ein paar kräftige Stämme der ächten Kastanie

(Castanea vesca), die sonst unter bedeutend südlicherer Breite in Norddeutschland im Freien nicht mehr recht gedeiht. Freilich stehen alle diese Bäume sehr geschützt, verpflanzt nach den Westdörfern Gross-Oldsum, Düntzum, Uettersum, Heddehusum würden sie bald eine Beute des Nordosts werden.

In Folge dieser günstigeren Verhältnisse scheint Föhr auch einige Binnenweichthierarten mehr als Sylt aufzuweisen. Im Park (Königsgarten) sammelte ich *Helix fulva* und *pygmaea, Hyalina Hammonis, Vitrina pellucida, Pupa muscorum, Achatina lubrica. — Arion subfuscus, Limax brunneus, Carychium minimum* mögen mir entgangen sein. In den Sümpfen und Tümpeln zwischen dem Park und Hafen lebt zahlreich *Physa fontinalis, Planorbis leucostoma, Pl. nitidus, Pl. albus, Pl. nautileus, Pl. contortus, Limnaeus ovatus* und *pereger var. Frisia m.* und *Cyclas pisidioides Gray,* letztere übereinstimmend mit den ebenso benannten, unter Nr. 14311 im Berliner Zoologischen Museum katalogisirten, von Agardh-Westerlund bei Rönneby in Schonen gesammelten Fundstücken. Sie ähnelt der *Cyclas rivalis* von Dupuy (Hist. nat. des Moll. terr. et d'eau douce, qui vivent en France, p. 668, tab. 29, f. 5), ist höchstens 6 mm. hoch, 7 mm. breit und 4 mm. dick, aschgrau, ziemlich glänzend, sehr dünnschalig und zerbrechlich, die Form der Schale leicht dreieckig, indem die hintere Seite um ein Weniges mehr als die vordere vorgezogen ist; die Schale fein aber deutlich und dem Rande gleichlaufend gestreift. Will man *C. pisidioides* nicht als Art anerkennen, so ziehe man sie lieber mit Rücksicht auf ihre Zusammengedrücktheit zu *C. ovalis Fér.* als zu *C. cornea L.*

Bei den Wasserschnecken markirt sich auf Föhr der Unterschied zwischen Geest und Marsch deutlich. Sämmtliche Dörfer der Insel liegen auf der Geest; wo Marsch in die Geest einspringt, weichen, wie ein Blick auf die Karte lehrt, die Ansiedelungen ihr geflissentlich aus, so dass der nur aus Marsch bestehende Nord- und Nordosttheil der Insel unbewohnt ist. Diese Marschlande sind zur Abwässerung durch

zahlreiche tiefe Gräben durchschnitten, welche je nach den Gezeiten oder nach anderm Bedürfniss durch Schleusen mit dem Meere in Verbindung gesetzt werden. In diesen pflanzenarmen, durch den alles Leben erstickenden Klay gegrabenen Rinnsalen, in welchen zur Fluthzeit Meerwasser verkehrt, finden sich keine Süsswasserweichthiere; dagegen ist in den Gräben und Lachen der sandigen oder sumpfigen Geest der bereits früher von Sylt erwähnte Limnaeus häufig.

Die Nachbarinseln Amrum und Sylt haben ein strengeres Klima und spärlichere Vegetation, sie sind deshalb noch ärmer an Landschnecken.

„Dieses dürre unfruchtbare Land, weder dem Ackerbau noch der Viehzucht hold, hat ungeheure mit Haidekraut und dürrem Grase nur spärlich bedeckte Sandflächen, einiges schlechtes Ackerland mit wenig Rasenboden, einzelne Moorplätze und ein fünfzig Fuss hohes Dünengebirge. — Die ganze Insel hat einen so nördlichen Charakter, dass ich, von einem der mühsam erstiegenen Dünenhügel herab einen grossen Theil derselben überschauend, unwillkürlich an Island erinnert oder mich doch mit einem Male mehrere Breitengrade nach Norden hin versetzt glaubte. In den Vertiefungen weideten hin und wieder einzelne ungeheuer grosse, zottige, schwarze Schafe, Bären nicht unähnlich, dort ein paar Kühe oder einige Pferde von einer kleinen plumpen Race, ja die Pflanzenwelt erhob diese Täuschung, denn unter vielen nur im Norden prädominirenden Gewächsen ist die Rauschbeere (Empetrum nigrum) hier schon ungemein häufig.“ — So schildert der berühmte Vogelkundige Naumann die halbmondförmige Insel Amrum, welcher Sylt, ausgenommen etwa die wenigen Marschdistricte bei Morsum, Osterende, Schellinghörn und Arxum, welche aber als weichthierarm für uns keine Bedeutung haben, im Wesentlichen gleicht. Die hohen Haiden auf Sylt rufen das Bild der Steppen zwischen dem bottnischen Meerbusen und dem Weissen Meere, die weiten Moorstrecken das Bild der hochnordischen Tundras wach, und ganz entprechend ist die Einförmigkeit der Mollusken-

fauna. Auf der ganzen weiten Wenningstedt-Westerländer und Braderup-Kamper Haide, bestehend aus Calluna vulgaris, Erica tetralix, Vaccinium myrtillus, V. uliginosum etc., habe ich trotz des angestrengtesten Suchens nur *Vitrina pellucida, Achatina lubrica* und *Helix pulchella,* in den vor 30 Jahren etwa angelegten, sehr kümmerlichen zwei Gehölzen nahe Munkmarsch dagegen gar kein Weichthier gefunden. Die Dünen mit ihrer Vegetation von Elymus arenarius, Calamagrostis arenaria, Carex arenaria, Rosa pimpinellifolia, Empetrum nigrum, Pisum maritimum und verkümmerten Salix- und Populus-Arten enthalten ebenfalls keine Landschnecken. Etwas günstiger belegen ist das hohe Ostufer am Wattenmeerstrande, welches, dem Nordwest nicht ausgesetzt, von der Morgensonne erwärmt wird. Die Rasenabhänge bei Keitum enthalten die vorerwähnten Haideschnecken sowie eine Pupa, welche ich (die betreffenden Exemplare sind mir verloren gegangen) aus dem Gedächtniss als *P. muscorum L.* bestimme.

Die günstigste Stelle für Landconchylien auf ganz Sylt ist offenbar am nämlichen Wattufer beim Morsum Cliff zwischen Morsum und Nösse und zwar nahe der berühmten Fundstelle von versteinerten Tertiärconchylien. Es ist hier anstehend Kaolin, Limonit-Sand, Glimmer-Thon sowie Alaunerde (blauschwarzer Thon, schwefelsaure Salze ausschwitzend, welche man von ihrer Unterlage mit dem Messer abschaben kann); hier brechen nun Quellen hervor, welche die schroffen Abhänge auswaschen und so feucht erhalten, dass sich auf ihnen niedriges Buschwerk, ein sogen. Kratt, ernähren kann. Dort und weiter östlich, wo ein rother Sandsteinfelsen zu Tage tretend eine kleine Höhle bildet, ferner bis zum Abfall des Kliffs nahe der Landungsstelle der Husumer Dampfboote findet sich ziemlich zahlreich *Hyalina Hammonis* im Gras und Moos herumkriechend. —

Einsam und gespenstisch erheben sich aus den trüben Fluthen des Wattenmeers jene wundersamen Erdbröcklein, welche den Namen der Halligen führen. Reste grosser

und einst reicher Marschlandschaften, welche das Meer gebildet und wieder verschlungen, rechtfertigen sie das alte Wort: „Die Nordsee ist eine Mordsee!“ Die grösseren dieser Landfetzen, welche uns bereits Plinius, freilich von der ostfriesischen Küste, wo die nicht eingedeichten Eilande längst vernichtet sind, mit wenigen aber ergreifenden Zügen schildert, sind von einigen Familien bewohnt, die mit rührender Heimathsliebe und mit einer Ergebung, welche unsere Bewunderung verdient, oft wochenlang von jedem Verkehr abgeschnitten und auf einen Raum von wenigen Geviertruthen beschränkt, ruhig ausharren, obgleich wissend, dass eine Springfluth, wie sie ihren Verwandten und Gefreundeten das Leben gekostet, auch das ihre fordern, ja die ganze Hallig verschlingen mag. Auf dem uneingedeichten, dem Hochwasser preisgegebenen Eilande erhebt sich ein künstlicher Erdhügel, die Warft, auf dieser, getragen von mächtigen Stützbalken, das behaglich eingerichtete, einem Schiffe ähnliche Wohnhaus, welches bei Fluthzeiten auf dem Wasser zu schweben scheint. Menschen und Thiere dünken uns dann auf der See zu wandeln, eine optische Täuschung vergrössert sie riesenhaft, und Hallig und Halligleute, das Ganze einzig in seiner Art nicht blos in Europa, sondern vielleicht auf der ganzen Erde, bringt auch auf den stumpfesten Beschauer einen unauslöschlichen Eindruck hervor. — Specieller haben mich die Halligen Oland und das grössere Langeness angezogen.

Ein blauer Teppich bedeckt zur Blüthezeit des dort häufigen Statice limonium die geschützteren Stellen, auf denen zahllose Seevögel nisten, welchen die unerschöpfliche Weich- und Krusten-Thier-Bevölkerung der benachbarten Wattgründe zur Ebbzeit eine willkommene Nahrung liefert. Natürliche Süsswasserbehälter giebt es auf der Hallig nicht, man trinkt das in Löchern oder Cisternen gesammelte Regenwasser und ist in dürren Sommern, um das Vieh vor dem Verschmachten zu retten, genöthigt, Wasser von den Faste-Wallingern (von den Festlandsbewohnern) zu holen. Auf

diese Weise scheint die verkümmerte Form von Limnaeus, die wir von Sylt und Föhr her kennen, in einige Wasserbehälter der Halligen übergesiedelt zu sein. Ob die wenige Geviertfuss grossen, meist auf künstlicher Erde angelegten Gemüsegärtchen, die sich auf den Warften der Halligleute gewöhnlich finden, eigene Weichthiere enthalten, ist zweifelhaft. *Vitrina pellucida, Carychium minimum, Hyalina Hammonis, Helix pulchella, Achatina lubrica* mögen mitunter von der schleswigschen Küste eingeschleppt werden. —

III. Die Westsee.

Carl Vogt bemerkt*) in einer Besprechung meines Artikels über die Kjökkenmöddinger der Westsee (Zeitschr. für Ethnol. I. S. 82), es sei ihm nicht klar geworden, warum Verfasser und Redacteure (Prof. Hartmann und Dr. Bastian) in einem deutschen Journal und Aufsatz den dänischen Namen „Westsee" statt des deutschen „Nordsee" gebrauchten. Der Ausdruck ist jedoch in Nordfriesland und der Wiedingharde üblich und wird von der zwischen 2 Meeren eingeklemmten schleswigschen Bevölkerung ganz natürlich im Gegensatz zu der morgenwärts belegenen Ostsee gebraucht. In jenen jeglicher orographischen Gliederung entbehrenden Flachlanden mit durchaus mariner Bevölkerung spielen Himmelsrichtung und Compassstrich eine Rolle, von der eine Landratte nichts ahnt. Fragt man ein Kind nach dem Wege, so antwortet es vielleicht: „gehen Sie 1000 Schritt südsüdost, dann nordwest bis an den Steg, dann westlich etc."; in der Gaststube mit mehreren Tischen kann man an der „westlichen" oder „östlichen" Tafel speisen; man spricht von seiner schönen Nachbarin „besüden" oder „bewesten";**) die Stadtthore und gleichnamigen Ortschaften

*) Archiv für Anthropologie. III. 1869. S. 354.

**) Aehnliches Ergötzliche berichtet Oersted aus seinen Jugenderinnerungen von der Insel Bornholm.

werden nach dem Compass unterschieden: Oster- und Wester-Thor, Oster-Ende, Süder-Ende u. s. f. Selbstredend sträubt sich das seemännische Bewusstsein gegen eine der Magnetnadel widersprechende Bezeichnung, wie es dort der Ausdruck „Nordsee" sein würde. Man versteht also (von dem Wattenmeer zwischen dem westlichen Strande und den Inseln abgesehen) unter Westsee den westlich von diesen Eilanden belegenen Theil des Deutschen Oceans, also den Dreiriffgürtel und die Weisse Fläche bis etwa zur Doggersbank. In gleicher Rücksicht nennt man die Eilandskette von Röm bis Nordstrand „die Westseeinseln." Die Weichthiere dieser Meerestheile dürfen als deutsche gelten, und es ist zur wissenschaftlichen Orientirung durchaus nöthig, die Bezeichnung „Westsee" in die deutsche Naturbeschreibung einzuführen. Die Doggersbank mit ihren berühmten Fischgründen und ihrem Schlammboden, in welchem die seltene *Saxicava (Panopaea) norvegica* haust, die noch jetzt von englischen Sammlern mit 1 bis 2 Pfund bezahlt wird, liegt genau genommen schon in der eigentlichen Nordsee; da jedoch gerade auf ihr unsere verwegenen Finkenwerderschen und Blankeneser vielfach fischen und hierbei die im und am Boden haftenden Muscheln und Schnecken, sowie die pelagischen Kopffüssler fortwährend mitfangen und den deutschen Sammlern mittheilen, so wird man auch diese Weichthiere der deutschen Nordseefauna einverleiben können, mit demselben Recht, wie die englischen Autoren die Doggersbank-Thiere für ihre Fauna annectiren, um so mehr, als der Uebergang von der Weissen Fläche zu der berühmten Bank ein ganz unmerklicher ist.*) —

Zur Literatur führe ich noch an:

Ichthyologia et nomenclaturae animalium marinorum, fluviatilium, lacustrium, quae in

*) Vgl. Marcard: Darstellung der Preuss. Seefischerei und ihrer jetzigen Lage. Berlin 1870. S. 21.

ducatibus Slesvici et Holsatiae et cel. emp. Hamburgo occurrunt triviales ac plerorumque imagines etc. Auctore Stephano a Schonevelde, Dr. med. Hamburgi. Hering 1624. 4. Von Mollusken nur Ostrea, Mytuli [d. h. Mytilus und Anodonta], Pectunculi [Cardium], Sepia und Loligo, sämmtlich ohne Abbildung aufgeführt.

Hans Roslin: Dissertatio physica: Ostrea Holsatica exhibens. Kiloni 1708; kl. 4. (In der Berliner K. Bibl.) S. 3 werden als Fundstätten genannt: „Inter insulam Silt et Holsatiam. Sirtes ibi sunt: Dracht, Hunneck, Leghörn, Stenack, Eydendeep, Underföhr etc., quae sirtes sunt ostriferae, maris quia fundi consistentia pinguior est. Constat fundum arena admixto limo nigerrimo pingui, qualia loca si in medio mari experiuntur bolide (Senkblei) piscatores, certi sunt ostrea ibi generari." — Im Uebrigen viel Allgemeines und Anführungen aus den alten Schriftstellern. — Auch abgedruckt im Amphiteatrum zootomicum etc. Francof. 1720. fol. 136—157.

C. Mettenheimer. Ueber die frisische Insel Amrum, worin ihre natürliche Beschaffenheit und ihre ethnogr. Verhältnisse gesch. werden. (Monatsb. d. Ges. f. Erdkunde. Neue Folge III. Berlin 1846. S. 252—259.) War im Herbst 1845 dort, erwähnt nur ganz kurz Sepia officinalis, Buccinum undatum und „kleine Gastropoden" ohne nähere Angabe.

Derselbe über Föhr in Abhandl. der Senkenbergischen naturf. Ges. zu Frankfurt a/M. I. 1854. gr. 4. Schildert die Bodenverhältnisse gut, erwähnt von Weichthieren aber nur das Gemeinste: „ganze Colonien des Mytilus edulis jeder Grösse, Littorina littorea mit ihrem grossen Reichthum von Varietäten, dazwischen leere Schalen des Cardium edule, der Mya arenaria und mehrerer Tellinen."

Menke: Zeitschr. f. Malakozool. 1848 (Cassel 1849) S. 41: „Eckhoff, Dr. med. Badearzt zu Wyck auf

Föhr zeigte in der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Kiel, im Sept. 1846 Doris tuberculata als von ihm dort gefunden vor." — Diese Stelle ist mehrfach missverstanden worden, als wenn „dort" sich auf Kiel bezöge; bei Kiel ist jedoch bisher nur Doris proxima A. & H., D. muricata Müll. und D. pilosa Abilg. gefunden; jene Doris tuberculata hatte der verstorbene Eckhoff, der auch ein 1 Fuss langes Exemplar von Sepia officinalis aus der Westsee bei Amrum in Spiritus besass, von der See bei der Insel Föhr.

In Ergänzung beziehungsweise Fortsetzung des vorjährigen Nummerverzeichnisses von Weichthieren der Westsee (Mal. Bl. S. 58 ff.) Folgendes:

Cephalopoda.

66. *Loligo media Linné,* in der Grösse zwischen *L. vulgaris Lam.* und *Sepiola Rondeletii Leach* stehend. Das Rückenbein ist nicht wie bei *Sepia* kalkig, sondern hornig, so lang wie der Leib, federkielartig, mit einer Rinne in der Mitte, weidenblattförmig, schmäler als bei *L. vulgaris.* Auf der Doggersbank nicht selten. 2 oder 3 Exemplare von Hörnum (Sylt's Südspitze) bekannt.

Gastropoda.

Zu 7. *Buccinum undatum L. var. pelagica King,* eine riesenhafte, bis 7 Zoll lange Spielart, dünnschalig, mit lang ausgezogenem Gewinde und verhältnissmässig kleiner Mündung, auf der Doggersbank. Vgl. Jeffreys, Br. Conch. IV. S. 287.

Zu 10. *Hydrobia stagnalis L. (= ulvae Pennant) var. sanguinea mihi.* Gehäuse fest, glänzender als die Stammform, blutroth gefärbt, Umgänge ohne Kielung, Aussenlippe kräftig, innen und aussen weiss gefärbt, Deckel hornig, schwarzbraun. Ist der *Barleeia rubra Mont.* sehr ähnlich, jedoch grösser und ohne Apophyse am Deckel. — Wattenmeer zwischen Keitum und Nösse (Sylt).

67. *Nassa nitida Jeffreys.* Im Wattenmeer zwischen Morsum und Nösse (Sylt), bei Wyck (Föhr), bei den Halligen Langeness und Oland. Soll sich von *N. reticulata L.* hauptsächlich durch die geringere Zahl und stärkere Ausprägung der Rippen unterscheiden. Ich habe jedoch so zahlreiche Uebergänge gefunden, dass ich mich wundere, wie Jeffreys, der sonst gern zusammenzieht, hier verschiedene Arten annimmt. Thier von *N. ret.* nicht verschieden.
68. *Litorina neritoides Linné.* Hansen'sche Sammlung. Selten. Scheint unter den deutschen Litorinen die einzige, welche steinigen Grund vorzieht.
69. *Rissoa parva Da Costa.* Aussenstrand Sylt.
70. *Rissoa reticulata Montagu.* Wattenmeer.
71. *Rissoa membranacea Adams.* Aussenstrand Sylt.
72. *Rissoa inconspicua Alder.* Wattenmeer.
73. *Rissoa striata Adams.* Unter Steinen und Austerschalen. Wattenmeer.
74. *Odostomia rissoides Hanley (= Rissoa glabra Brown, = Turbonella transparens Leach).* Wattenmeer.
75. *Odostomia rufa Philippi.* Doggersbank nach Jeffreys IV. S. 163.
76. *Odostomia interstincta Montagu.* Unter Austerschalen, Wattenmeer.
77. *Trichotropis borealis Broderip & Sowerby (= Fusus umbilicatus Smith).* Doggersbank nach Jeffreys IV. 247.
78. *Buccinopsis Dalei James Sowerby (= Buccinum ovum Turton),* Doggersbank nach Jeffreys IV. 299.
79. *Fusus antiquus Linné.* Aussenstrand Sylt, bis jetzt nur die Gehäuse, dagegend lebend auf der Weissen Fläche und Doggersbank häufig gefischt.
80. *Lacuna divaricata Fabric.* und
81. *Lacuna pallidula Da Costa,* beide gern vom Einsiedlerkrebs bewohnt und von Hornspongien überzogen. Schlammgründe der Weissen Fäche. Hansen'sche Sammlung.

82. *Fissurella reticulata Da Costa (= graeca Jeffreys ex parte, sed non Linné),* mehrere Exemplare von Hörnum. Ich vermag *F. graeca L.* nicht mit unserer norddeutschen zu identificiren. Die Diagnose Linné's ist wegen ihrer Kürze undeutlich, er führt als Fundstelle nur das Mittelmeer an. Was ich dort gefunden unterscheidet sich von den Nordseestücken durch erheblichere Grösse, geringere Zahl und stärkere Ausprägung der Längsrippen und durch das Scheitelloch, welches bei *F. graeca* innen von einem stumpfdreieckigen bläulich eingefassten Felde, bei *F. reticulata* von einem eiförmigen blassen Ringe umgeben ist.
83. *Emarginula fissura L.* Leere Gehäuse bei Hörnum, scheint auf der Helgoländer Austernbank zu leben.
84. *Pleurotoma Trevelyana Turton (= reticulata Brown, = Fusus decussatus Couthouy [nec Lamarck], = Defrancia Woodiana Möller),* Doggersbank nach Jeffreys IV. S. 398.
85. *Pleurotoma brachystoma Philippi,* ebendaselbst nach Jeffreys IV. S. 383.
86. *Utriculus [Bulla] truncatulus Bruguière, (nec Gmelin) (= ieverensis Scacchi),* Wattenstrand zwischen Morsum und Nösse (Sylt).
87. *Cylichna cylindracea Pennant.* Mit *Cylichna obtusa,* aber seltner, schön kastanienbraun gefärbt, im Schlick zwischen Munkmarsch und Morsum (Sylt).
88. *Cylichna nitidula Lovén.* Doggersbank nach Jeffreys IV. S. 413.
89. *Melampus [Conovulus, Auricula] myosotis Draparnaud.* Hörnum, Sylt.
90 *Philine scabra Müller,* Doggersbank nach Jeffreys IV. S. 338.
91. *Philine aperta Linné.* Aussenstrand.
92. *Philine quadrata Searles Wood.* Doggersbank, nach Jeffreys IV. S. 452.

93. *Doris pilosa Müller (= fusca Lovén).* Aussenstrand, Weisse Fläche. Von der holländischen bis jütischen Küste bekannt.

Conchifera.

Zu 44. *Mya truncata Linné, var. abbreviata Jeffreys,* Schale weniger breit als die Norm, am hintern Ende scharf abgestutzt; von Prof. King auf der Doggersbank gefischt. (Jeffreys III. S. 67.)

94. *Lucina borealis Linné,* Aussenstrand beim Ellbogen (Sylt.)

95. *Scrobicularia nitida Müller (= Syndosmya intermedia F. & H.)* Sylt. Hansen'sche Sammlung. Doggersbank nach Jeffreys II. S. 437.

96. *Syndosmya alba Wood.* Sylt. Hansen'sche Sammlung.

97. *Lutraria elliptica Lamarck.* Wattenmeer.

98. *Corbula gibba Olivi.* Wattenmeer.

99. *Corbula rosea Brown.* Aussenstrand.

100. *Teredo norvegica Spengler.* In Wracks auf der Weissen Fläche und nahe der jütischen Küste. Zum Glück scheint dieser gefrässige Bohrwurm, der *T. navalis L.* an Grösse und Bohrkraft bedeutend übertrifft, feste Wohnplätze zu lieben und selten flottirend vorzukommen, so dass seine Verbreitung beschränkt ist.

101. *Saxicava rugosa Linné.* Sylt. Einzelne Schalen, vielleicht von Helgoland angespühlt.

102. *Cardium exiguum Gmelin (= pygmaeum Donovan),* Aussenstrand von Sylt. Selten.

103. *Cardium nodosum Turton (non Montagu) (= roseum Lamarck),* Aussenstrand von Sylt.

104. *Cardium fasciatum Montagu (= elongatum Montagu, sed non Bruguière nec Lamarck) (= exiguum Macgillivray)* Dreiriffgürtel.

105. *Modiolaria nigra Gray.* Sylt, Hansen'sche Sammlung; Doggersbank nach Jeffreys II. S. 129.

106. *Modiolaria discors Linné (= Mytilus discrepans Montagu)*, auf Tangpflanzen, Aussenstrand von Sylt. — — Im Wattenmeer beim Morsum Cliff auf Sylt habe ich verschiedene zerbrochene Schalen von *Isocardia Cor Linné* gefunden. Obwohl nun Lovén in dem benachbarten Kattegat eine frische Schale gefunden hat, so sind doch die Exemplare vom Morsum Cliff sicher tertiär, wofür nicht nur das äusserst fossile Aussehen der Schalen, sondern noch mehr der Umstand spricht, dass die Muschel unter den Versteinerungen des am Cliff anstehenden Tertiärthons gemein ist.

IV. Neuwerk.

Bei der zum hamburgischen Amt Ritzebüttel gehörigen Insel Neuwerk, die zum holsteinischen Meeresgebiet zu rechnen ist, sammelte der russische Student Gilin im April 1870 und theilte (nach Dr. Ed. v. Martens gütiger Notiz) dem Berliner Museum theilweise mit:

a) an Schnecken: *Anomia ephippium Linné*, die mit Nr. 63 *(Anomia squamula)* durch Uebergänge verbunden ist, *Fissurella reticulata, Natica monilifera und N. Alderi, Cerithium reticulatum, Turritella communis, Scalaria communis* und *Turtoni, Hydrobia ulvae, Litorina litorea, Nassa reticulata.*

b) an Muscheln: *Cardium edule, Tellina baltica* und *tenuis, Donax anatinus, Pholas crispata und Ph. dactylus* (von letzterer nur Bruchstücke), *Mactra limbata, Scrobicularia nitida, Mytilus edulis, Mya truncata* und *M. arenaria.*

Zu den Muscheln der holsteinischen See ist ferner *Teredo navalis* zu zählen, der z. B. an den in der Elbmündung stationirten Signalschiffen einzelne nicht mit Metall bedeckte Holztheile zerstört.

V. Die schleswigschen Austern.

Ueber die schleswigschen Austern haben meine Untersuchungen i. J. 1869 Folgendes ergeben:

In den Küchenabfällen aus vorgeschichtlicher Zeit kommen *Ostrea edulis Linné* und *O. Hippopus Lamarck* durcheinander vor. Bei Ausgrabungen in der Nähe des rothen Cliffs fand ich neben Kieselmessern und Bruchstücken der bekannten schwachgebrannten, mit gerösteten Granitbischen versetzten Töpferwaare, welche der Stein- und Bronze-Zeit eignet, Reste eines Halsbandes aus Austernschalen. Man hat vermuthlich durch Reiben auf Sandsteinen aus nichtfrischen Schalen die einzelnen Platten hergestellt, welche kreisrund sind, etwa 40 bis 45 mm. Durchmesser, und in der Mitte kreisrunde Löcher von etwa 10 mm. Durchmesser haben, welche mit Kieselsplittern gebohrt zu sein scheinen. Aehnliche Funde hat man in englischen und schottischen Hünen-Gräbern gemacht. An der nämlichen Stelle fand ich eine künstlich, wohl mit einem Steinwerkzeug, zersägte sehr dicke Schale von *Ostrea hippopus.*

Sodann stiess ich am Wattstrand bei Munkmarsch nicht weit von der neuangelegten Ziegelei, wo der, unzählige *Scrobicularia piperata* enthaltende, Wattklay verarbeitet wird, auf eine gehobene fossile Austernbank. Sie erstreckt sich von Süden nach Norden parallel dem Strande und liegt, so weit ich sie durch Abgraben an beiden Enden verfolgen konnte, im Süden etwa 6 Fuss, im Norden etwa 30 Fuss über dem Meer. Sie ist nur ca. 6 Zoll stark, die Schalen geschlossen, die gewölbten Schalen nach unten; dazwischen verstreut eine Spielart von *Mytilus edulis,* breit, dünnschalig, gestreift, der *var. galloprovincialis* sich nähernd. Bedeckt ist die Bank von 2 bis 3 Fuss Haidesand, in dem Calluna vulgaris wächst, deren Wurzeln die bröcklichen dagegen ihre Färbung zum Theil wohl bewahrenden Muscheln durchwachsen. In dieser Bank finden sich vermischt und hart beieinander *Ostrea edulis* und *O. hippopus.* Weiter nach

Keitum zu, ebenfalls am hohen Wattufer finden sich unter der Ackererde dann und wann zerbrochene und zusammengeworfene, mitunter auch vereinzelte Austerschalen nebst Feuersteinsplittern. Es sind auch dies vermuthlich Wirthschaftsabfälle (Kjökkenmöddings) vorgeschichtlicher Zeit, und die Austern, deren Schalen das Aussehen derjenigen von der Munkmarscher fossilen Bank im Wesentlichen besitzen, vielleicht seiner Zeit aus dieser entnommen und nach Verspeisung der Thiere an den bezeichneten Stellen fort geworfen worden.

Die Ursprungsfrage der Schleswigschen Auster beantwortet sich nunmehr dahin:

1. *Ostrea edulis* und *hippopus* sind in den schleswigschen Gewässern ureinheimisch, jedenfalls bis in die Zeit der grossen Katastrophen, welche die Grenze zwischen Diluvium und Alluvium bezeichnen, zurückreichend.

2. Der Mensch hat in Schleswig beide Arten von Austern von jeher benutzt.

3. Wenn Jeffreys (II. S. 39) von *Ostrea hippopus* sagt, sie komme vor „in deep water and solitary", so ist das bestimmt falsch. Ich habe sie in der Nähe von List durch Tauchen selbst aus flachem Wasser lebendig geholt. Sie kommt auch, wie die Munkmarscher fossile Austernbank unwiderleglich beweist, gesellig vor.

4. Richtig sagt Jeffreys von *Ostrea hippopus* „shell large and extremely thick." Diese Dicke der Schale ist wohl der Grund, dass *O. h.* den Witterungseinflüssen besser als *O. ed.* widersteht, ohne dass es nöthig wäre, künstliche Theorien anzurufen, wie ich sie aus dem Munde verschiedener Gewährsmänner im vor. Jahrg. S. 62 bis 64 aufgeführt habe.

5. Annäherungen zwischen *O. h.* und *O. ed.* sind vorhanden, dagegen keine Mischformen (vgl. a. a. O. S. 64). Die allerdings auffallende Grösse der schleswigschen Auster hängt mit den verhältnissmässig ruhigen Gewässern und dem Boden, worin sie leben, sowie der Nahrung zusammen. Ob man *O. h.* als Varietät zu *O. ed.* zieht, hängt wesentlich

davon ab, welche Stellung man überhaupt zum Artbegriff nimmt. —

Der harte Frost zu Anfang 1870 hat den schleswigschen Austernbänken geschadet. Von den in Gegenwart des Prof. Möbius zu Ende März gefischten Austern waren von den flacheren, bei Ebbe nur einige Fuss Wasser haltenden Bänken 7 bis 8 % erfroren. Das erste Zeichen der Frostkrankheit ist die Bedeckung des Mantels, der Kiemen und des Mundes mit Schlamm. Weiterhin kann der Schliessmuskel die Schalen nicht mehr festschliessen, die Flimmerwimpern der Kiemen schwingen langsamer. So werden das Athmen und die Ernährung gestört, die Auster stirbt endlich ab. Die Schalen klaffen, Buccinum undatum, Portunus maenas, Hyas aranea, Asteracanthion verzehren die Weichtheile. (Vgl. Möbius: Ein Besuch des schleswigschen Wattenmeers und der Insel Sylt im März 1870. Zoolog. Garten. XI. 1870. S. 134.)

Von dem nämlichen Gelehrten haben wir in hoffentlich nicht ferner Frist wichtige Aufschlüsse über Geschlechts- und Fortpflanzungs-Verhältnisse der deutschen Auster zu erwarten. —

Literatur.

III. W. J. Blanford, Observations on the geology and zoology of Abyssinia. London 1870. 8:

Dieses Werk enthält die Ausbeute eines wissenschaftlichen Theilnehmers an der englischen Invasion Abyssiniens 1867—68, welcher schon durch seine früheren Arbeiten über ostindische Schnecken den Malakologen rühmlich bekannt ist, und zeigt, dass derselbe seine Zeit trotz der vermuthlich nicht immer günstigen Umstände gut benutzt hat. Für unsern Zweig der Wissenschaft findet sich zunächst S. 5 die

Bemerkung, dass auf der vegetationsarmen Halbinsel Aden denn doch zwei Landschnecken gefunden wurden, freilich nur in todten Exemplaren: Bulimus labrosus Müll. var. und Pupa insularis Ehrenb., welche er auch für identisch mit der indischen P. pulla Gray (Bul.) hält (vgl. Mal. Blätt. XV. 1868 S. 161); sodann im systematisch-zoologischen Theil S. 462—471 eine Liste von 9 pelagischen nahe der Südküste Arabiens gefangenen Mollusken und eine umfangreichere von 128 Meeresconchylien aus der Annesley-Bai (Rothes Meer), worunter einige Arten nicht bestimmt und vielleicht neu sind; Cardita sulcata Brug. soll hier vorkommen „perfectly identical with specimens from the Mediterranean". Endlich S. 471 bis zum Schluss des Bandes ein Verzeichniss von 10 Süsswasser- und 16 Land-Mollusken, welche der Verfasser in Abyssinien gesammelt hat, darunter mehrere neue, aber diese vom Verfasser nicht benannt und nicht genügend beschrieben. Da Referent selbst in letzter Zeit mehrmals mit abyssinischen Land- und Süsswasser-Mollusken zu thun hatte (Mal. Blätt. 1865 S. 177, 1866 S. 1 und 91, 1867 S. 17, 1869 S. 208 und v. d. Decken's Reisen in Ostafrika Bd. III S. 157), dürfte eine vergleichende Zusammenstellung beider Quellen von Interesse sein.

Blanford.	Aus anderen Quellen.
	Vitrina hians Rüpp., Pfr.
Vitrina Rüppelliana Pfr. im nördlichen Tigre, um 600' hoch üb. d. M. *V. Darnaudi Pfr.* durch Zwischenformen mit ihr verbunden.	— *Rüppelliana Pfr.*
	— *mamillata Martens* Mal. Bl. 1869 S. 208. Ailat.
— *Abyssinica Pfr.* Takonda.	— *Abyssinica Rüpp., Pfr.* Ailat?
— *sp. n.* Ashangi, Lat und Antalo.	
	Nanina Mosambicencis Pfr. Mal. Bl. 1866 S. 22 Bongo.

Blanford.	Aus anderen Quellen.
Zonites sp., verwandt mit *egenula Morelet*; von Meshek.	
Helix Darnaudi Pfr. häufig im nördlichen Theil der Provinz Tigre, 3000—8000'.	*Helix (Pella) Darnaudi var. Heuglini M.* Mal. Bl. 1866.
— *rivularis?* fein gerippt. Agula, Tigre.	— *(Pella) rivularis Krauss*, Mal. Bl. 1866.
— *cryophila Martens*, Berggegenden von Lasta bei Meshek und Lat, eine höhere Abart? bei Adigrat.	— *(Patula) cryophila M.* Mal. Bl. 1865. S. 182 Prov. Simen.
	— *(Fruticicola) pilifera* Mus. Francof. Mal. Bl. 1869. S. 209.
	— *(Fruticicola) similaris?* Ebenda S. 210.
— *sp.* verwandt mit *Pisana* und *subrostrata*, Nabel offener, Kalksteingegenden nördl. von Antalo, auf Gebüsch. Auch in Persien.	
	Achatina (Limicolaria) Rüppelliana Pfr.
	— *(Limicolaria) Heuglini Mart.* Mal. Bl. 1866.
	— *(Homorus) cyanostoma Rüpp. Pfr.*
	— *(Homorus) montana Mart.* Mal. Bl. 1866 Prov. Begemder.
Bulinus Abyssinicus Rüpp. Hadodu bei Zulla und Keren in Bogos.	*Buliminus Abyssinicus Rüpp., Pfr.*
	— *Abyssinicus var. ventrosa M.* Mal. Blätt. 1869. S. 210 Ailat.

Blanford.	Aus anderen Quellen.
Bulimus Olivieri Pfr. seltener in Tigre, häufig südlicher in ungefähr 6000′ Höhe. Ashangi, Lasta, Plateau von Wadela; die schönste und stellenweise die häufigste unter den von Bl. beobachteten Arten.	*Buliminus Olivieri Pfr.*
	— *Olivieri var. major M.* Mal. Bl. 1866. 3, 5. 6.
Stenogyra gracilis Hutt. Adabagi, Tigre. Bekanntlich in Indien weit verbreitet.	
Pupa coenopicta Hutt. (Bul.) = *P. Sennaariensis Pfr.* = *P. Senegalensis Morelet.* Im Hochland bei Meshek. Ebenfalls indisch.	
— *sp. n.* ähnlich *doliolum* Prov. Tigre.	
— sehr ähnlich *umbilicata.* Eine Windung weniger, Mündung unten ohne Ecke. Agulu und Takonda, Prov. Tigre.	*Pupa umbilicata* Dr. Heuglin.
— *fontana Krauss?* Eine verticale Furche hinter der Lippe und eine Einkerbung (indentation) dem unteren Zahn des rechten Mündungsrandes entsprechend.	— *fontana Krauss,* Heuglin.
	— *Abyssinica Reinhardt,* v. d. Decken Reise III. S. 151.
Vertigo sp. linksgewunden, Agula.	
Clausilia Sennaariensis Pfr. Laṭ, südlich von Ashangi.	

Blanford.	Aus anderen Quellen.
Ennea sp. n. Meshek. Ashangi etc.	
Succinea debilis Morelet. Ashangi.	*Succinea striata Krauss.* Mal. Bl. 1866.
— *amphibia var.* Adigrat und Antalo, Mund etwas mehr rund.	— *badia Morelet.* Mal. Bl. 1869 S. 210 Ailat.

Keine Cyclostomaceen.

Lymnaea Natalensis Krauss, ziemlich variirend, Hochland bei Gunaguna, und Takonda.	*Limnaeus Natalensis Krauss var.* Mal. Bl. 1868 3, 8. 9.
Physa contorta Mich. See Ashangi.	*Physa contorta Mich.* Heuglin.
— *sp.* Wadela-Plateau, 9500'.	— *Forskalii Ehrenb.* Mal. Bl. 1869. S. 213.
	— *Fischeriana* Bourg. Revue zool. 1856.
	— *Natalensis Krauss?* Mal. Bl. 1869. S. 214 Ailat.
	— *(Physopsis) Abyssinica* Mart. Mal. Bl. 1866.
Planorbis Rüppelli Dkr. ohne Kiel an der Naht. Hochland von Tigre, häufig.	*Planorbis Rüppelli Dkr.*, s. Mal. Bl. 1866 S. 4.
— *sp. n.* ähnlich dem indischen *compressus.* Ashangi.	— *Stelzneri Dohrn.* Mal. Bl. 1869. S. 212 Ailat.
— *Natalensis Krauss?* Wadela-Plateau.	
Ancylus fluviatilis Müll. Gunaguna in Tigre.	
— *sp.* ähnlich dem indischen *A. verruca Bens.* Fluss von Mai Wahiz, Tigre.	

Blanford.	Aus anderen Quellen.
	Ampullaria (Lanistes) ovum Peters var. Novitat. II. 70, 7. 8.
	Paludina unicolor Oliv. Tsanasee.
	— *Abyssinica Mart.* Mal. Bl. 1866. 3, 7. Tsanasee.
Bithynia sp. nov? Antalo.	
Melania tuberculata Müll. Ailat, Sambar, nur in der Küstenregion.	*Melania tuberculata Müll.* Rüppell.
	— *Dembeana Rüpp.* Rv. 161. Tsanasee.
	Unio Abyssinicus Martens Mal. Bl. 1866 nnd 1867. Tsanasee.
	— *tricolor Wüst?* Mal. Bl. 1867. Tsanasee.
30.	Zusammen etwa 49. 36.

(E. v. Martens.)

Ueber Nassa reticulata L.

Von E. v. Martens.

Von dieser wohlbekannten europäischen Schnecke sind wiederholt von älteren und neueren Conchyliologen neue Arten abgetrennt worden, meist ohne viel Anerkennung zu finden. Es kommen allerdings in verschiedenen Gegenden ziemlich verschiedene Formen vor, sie lassen sich aber nicht recht scharf gegeneinander abgränzen.

Soweit ich dieselben bis jetzt nach dem Material des Berliner Museums übersehen kann, giebt es folgende Hauptformen:

a) *cancellata.* Kurz und bauchig, 21 Mill. lang, 12—13 breit, die Mündung die Hälfte der Schalenlänge oder mehr einnehmend; die Rippen ziemlich gleichmässig, durch die Spiralfurchen tief eingeschnitten, ihre Zwischenräume selten grösser als ihre Breite. Innenseite des äusseren Mundrandes meist ohne Zähnchen. Färbung vorherrschend grau, öfters gebändert.

Nassa cancellata ex albido coerulescens Chemnitz conch. cab. Band IV. S. 42 fig. 1164. — *N. reticulata (L.)* Loven ind. moll. scand. p. 14. — *N. cancellata (Chemnitz)* Mörch catal. Yoldi p. 79. 1852.

Kattegat und südliches Norwegen.

b) *vulgata.* Gross und voll, bis 30 Mill. lang und 17 breit, Mündung ungefähr die Hälfte der Länge, Sculptur wie bei der vorigen, nur die der Naht nächste Spiralfurche breiter als die folgenden und auch das von ihr abgeschnittene oberste Stück der Rippe etwas länger als die folgenden. Innenseite des Aussenrandes gezähnelt. Farbe weisslich oder hellgelbbraun, an der Naht oft ein violettes Band.

Gualtieri ind. 44, C. — Seba thes. III. taf. 49. fig. 62. — Chemnitz IV. 1162, 63 (von Marokko). — Born test. mus. Caes. 9, 16. — Reeve conchol. icon. Nassa fig. 57 b. — Jeffreys brit. conchol. pl. 87. fig. 3.

Häufig an der holländischen Küste.

Vielleicht gehört Adanson's *covet* von den Azoren und Canaren auch hierher.

c) *limicola.* Schlank, halb so breit als lang (13 : 26) oder noch schmäler, die Mündung kürzer als die halbe Schalenlänge; in der Sculptur die Verticalrippen meist mehr ausgeprägt. Innenseite des Aussenrandes meist, doch nicht immer stark gezähnelt. Färbung vorherrschend dunkelbraun.

Lister hist. conch. 966, 21. — *B. tessulatum* Olivi zool. adriat. 1792 p. 142. — Kiener iconogr. Bucc. fig. 91. — Forbes and Hanl. brit. moll. pl. 108 fig. 2.

Häufig in den venetianischen Lagunen auf Schlammboden auch von Südfrankreich im Berliner Museum.

d) *nitida.* Ziemlich schlank, bis 30 Mill. lang und 15 breit, Mündung beinahe die halbe Schalenlänge erreichend; Rippen ungleichmässig, öfters durch doppelt so breite Zwischenräume getrennt, von den Spiralfurchen nur oberflächlich eingekerbt. Zähnchen an der Innenseite des Aussenrandes bald vorhanden, bald nicht. Färbung bunt, aus Braun, Weisslich und Violett zusammengesetzt. Oberfläche oft glänzend.

Gualt. 44, E. — *B. reticulatum (L.)* Salis Reisen in die verschiedenen Provinzen des Königreichs Neapel 1793. S. 367. — Philippi enum. moll. Sicil. I. p. 230 (Exemplare von ihm im Berliner Museum). *Nassa nitida* Jeffreys brit. conchol. IV. 1867. p. 528 pl. 87. f. 4.

Bei Venedig untermischt mit der vorigen, doch minder zahlreich; auch aus dem Asowschen Meer und ganz ähnlich, nur kleiner, 17 Mill. lang und $8^1/_2$ breit, von der Krim im Berliner Museum.

Es sind nur die Fundorte der am meisten charakteristischen Exemplare hier genannt; in der Regel herrscht an einem Fundort eine Form, doch sind nicht alle Charaktere derselben an allen Exemplaren desselben gleich streng festgehalten. Umgekehrt lassen sich die englischen Formen von denen des Mittelmeers nicht trennen und es kommen überhaupt noch manchfaltige Combinationen vor. So besitze ich aus dem mittleren Norwegen (Glesvär) ein sehr grosses Exemplar, 33 Mill. lang, das durch seine kurze Mündung an *var. limicola* erinnert; ferner zeigt die Abbildung bei Forbes und Hanley brit. moll. pl. 108 fig. 1 die Gestalt von *vulgata,* aber die Sculptur von *nitida,* fig. 2 steht in der Gestalt zwischen *vulgata* und *limicola,* gehört aber der Färbung nach zur ersteren, *Bucc. nassula Salis* l. c. scheint, obgleich er Abbildungen von *var. vulgata* citirt, doch der Beschreibung nach eher *Nassa Cuvieri Payr. (variabilis Phil.)* zu sein.

Zur Molluskenfauna von Cuba.

Von Dr. L. Pfeiffer.

(Fortsetzung.)

In meinem letzten Beitrage (Malak. Bl. 1867. S. 209—211) sprach ich die gegründete Hoffnung aus, dass mit der Rückkehr meines lieben Freundes Gundlach nach Cuba wieder neues Leben in die dortigen noch keineswegs erschöpften Forschungen kommen würde — aber diese Hoffnung ist auf eine traurige Weise vereitelt worden durch den Ausbruch der Revolution auf der schönen Insel, welche nicht allein im östlichen Theile, wo der Krieg wüthete, sondern auch im Westen, wo es zwar nicht zum offenen Krieg kam, aber doch eine solche Unsicherheit aller Verhältnisse Statt fand, dass an grössere Reisen gar nicht und selbst an kleine Excursionen kaum zu denken war, eine völlige Umwälzung aller Verhältnisse herbeiführte, und manchem thätigen Mitarbeiter meines Freundes, so wie verschiedenen Gastfreunden desselben den Tod oder Kerker und Verbannung brachte.

Und trotz dieser ungünstigen Umstände hat mich Gundlach doch durch eine kleine Sendung in Stand gesetzt, der schon so reichen Molluskenfauna die Beschreibung einiger neuer Arten hinzuzufügen. Ich beginne mit einer Art, welche zwar schon durch eine vergleichende Beschreibung und eine (sehr unvollkommene) Abbildung durch Herrn Poey in die Wissenschaft eingeführt, mir aber bis jetzt ganz unbekannt geblieben war.

1. *Chondropoma laetum Gutierrez.*

T. subperforata, oblongo-ovata, truncata, solidula, striis longitudinalibus confertis, lirisque concentricis distantioribus noduloso-decussata, pallide isabellina, punctis rufis subseriatis irregulariter aspersa; spira ovato-conica, truncata; sutura albo denticulata; anfr. superst. 4 modice convexi, celeriter accrescentes, ultimus basi fortius liratus, antice breviter solutus; apertura magna, axi parallela, angulato-ovalis, intus carnea,

nitida; perist. continuum, breviter expansum, subincrassatum, ad anfr. contiguum adpressum, infra perforationem angustatum, superne angulatim productum. — Long. 12, diam. 7 mill. Apert c. perist. 6 mill. longa, 4 lata.

Cyclostoma laetum Gut. mss., *Poey, Pfr.* Mon. Pneum. II. p. 139. Habitat Gibara insulae Cubae.

Diese Art hat in der Gestalt mehr Aehnlichkeit mit kleinen Exemplaren des *Ch. Hjalmarsoni Pfr.* von Turks-Island als mit denen von *pictum*, mit welchen Poey sie zunächst vergleicht. Aber sowohl die Sculptur als die gezähnelte Naht unterscheiden sie leicht von allen übrigen derselben Gruppe. — Die von Poey angegebenen Maassverhältnisse (long. 9, diam. maj. 9, min. 8 mill.) müssen wohl auf einem Druckfehler beruhen, da sie weder zur Beschreibung noch zu der skizzirten Abbildung stimmen.

2. *Helix Hillei Gundlach.*

T. mediocriter umbilicata, depressa, tenuis, sublaevigata, albido-hyalina; spira parum conoideo-elevata, vertice subtili; sutura profunda; anfr. 6 convexi, angustissimi, ultimus vix latior, superne obsolete subangulatus, antice non descendens, basi modice convexus; umbilicus profundus, perspectivus; apertura verticalis, depresso-lunaris, intus seriebus nonnullis e denticulis 2 callosis compositis coarctata; perist. simplex, rectum, acutum, marginibus remotis, columellari brevi, subverticali, ad insertionem vix dilatato. — Diam. maj. $4^1/_2$, min. $4^1/_4$, alt. $2^1/_3$ mill.

Habitat in plantatione Puriales propre Trinidad.

Eine sehr zierliche Art, welche auf den ersten Blick der *H. translucens Gundl.* ähnlich ist, aber durch die auf der Basalwand des letzten Umganges absatzweise stehenden je 2 äusserlich stark durchscheinenden und auch in der Mündung sichtbaren Zähnchen eine nähere Verwandtschaft mit der nordamerikanischen *H. interna* und *lineata Say* zeigt, von welchen sie jedoch durch Sculptur und enge Windung sehr verschieden ist.

3. *Pupa tenuilabris Gundlach.*

T. breviter et profunde rimata, conico-ovata, solidiuscula, confertim suboblique plicata, cornea, maculis et strigis albis conspersa; spira ventrosa, in conum acutiusculum desinens; sutura leviter impressa; anfr. $9^1/_2$—10, superiores convexiusculi, sequentes subplani, ultimus $^1/_3$ longitudinis paulo superans, antice leviter ascendens, basi compressiusculus; apertura fere verticalis, angulato-ovalis, dentibus profundis, altero parietali, altero columellari coarctata; perist. breviter expansum, haud incrassatum, marginibus callo crassiusculo junctis, dextro parum arcuato, sinistro subverticali, latius reflexo. — Long. 20, diam. 9—10 mill. Apert. c. perist. 8 mill. longa, $6^1/_3$ lata.

Habitat Barigua prope Mata in parte orientali insulae Cubae.

So misslich es scheint, in der Gruppe der Strophien noch eine neue Art aufzustellen, so stimme ich doch mit Freund Gundlach ganz damit überein, dass die vorliegende (in mehr als 20 Exemplaren, wovon ich 8 erhalten habe, untersuchte) mit keiner der bekannten zu vereinigen ist, da sie sich durch ihren constant dünnen Mundsaum, die nach oben winklig vorgezogene Mündung und kaum gekrümmten Aussenrand unterscheidet. Auch die bauchige, vom obern Drittel an in einen regelmässigen Kegel übergehende Gestalt ist bei allen fast gleich. Was die Färbung betrifft, so ist die Hornfarbe im Gegensatze zu den meisten anderen Strophien so vorherrschend, dass man sie in der Beschreibung wohl als die Grundfarbe bezeichnen muss, auf welcher das Weiss nur in kleinen Flecken und Striemen sichtbar ist.

4. *Cylindrella Clerchi Arango.*

T. fusiformi-subulata, tenuis, sublaevigata, nitida, coerulescenti-albida, corneo strigata; spira gracilis, apice subacuta; anfr. circa 16 convexi, superiores costulis nonnullis irregulariter praediti, medii laevigati, ultimus solutus, deorsum sub-

longe protractus, costis compressis, acute elevatis, non confertis munitus; apertura obliqua, subcircularis; perist. continuum, undique aequaliter latiuscule expansum. — Long. 11, diam. fere 2 mill. Apert. diam. 2 mill.

Habitat Jaruco.

Die Art steht der *C. sexdecimalis Jim.* sehr nahe, unterscheidet sich aber durch dunklere Färbung, convexere Windungen, zerstreute rippenartige Erhebungen auf den oberen Umgängen und durch die Sculptur des abgelösten Theiles des letzten Umganges, welcher Anfangs mit ziemlich entfernten fast lamellenartigen Rippen besetzt ist, dann aber in der Nähe des mehr ausgebreiteten Peristoms allmälig glatt wird.

5. *Cylindrella geminata Pfr.*

T. subrimata, cylindracea, latiuscule truncata, solida, griseo-albida, confertim subarcuato-striata et costis compressis superne et inferne nodoso-inflatis, in anfractibus superis crebris, infra medium rarioribus vel fere evanescentibus munita; anfr. superst. 13—14 planiusculi, ultimus striatus et costatus, basi subbicarinatus sulco interposito, antice modice solutus; columna interna lamella crassa, profunde sulcata, quasi geminata circumvoluta; apertura obliqua, oblique piriformis, ad basin latere dextro subangulata; perist. continuum, breviter expansum. — Long. 17, diam. 4 mill. Apert. oblique $3^1/_3$ mill. longa, $2^2/_3$ lata.

Habitat Cayo del Rey.

Diese Art ist in ihrem ganzen Habitus, wie auch der Mündung der *C. uncata Gundl.* sehr ähnlich, doch in der Sculptur einigermassen abweichend. Ganz verschieden ist aber die Bildung der inneren Säule, welche bei jener mit gekrümmten Haken besetzt, dagegen bei *C. geminata* mit einer fortlaufenden dicken in der Mitte tief eingeschnittenen Wulst (oder wenn man es so ausdrücken will, mit 2 am Grunde mit einander verwachsenen Leisten) umwickelt ist.

Diagnosen neuer Landschnecken.

Von Dr. L. Pfeiffer.

1. *Helix leucophthalma Pfr.*

T. imperforata, subconoideo-depressa, carinata, tenuis, oblique striata et sub lente subtilissime granulata; spira alba, breviter conoideo-elevata, vertice obtuso; sutura parum impressa, indistincte et tenuiter albo-filosa; anfr. fere 4 vix convexiusculi, rapide accrescentes, ultimus non descendens, subacute carinatus (carina antice obtusiore), epidermide tenui fulvescente, saturatius irregulariter strigata et fusco quadrifasciata indutus, basi convexior; columella parum obliqua, compressa, subexcavata; apertura obliqua, late lunaris, latere dextro obsolete angulata, intus coerulescenti-margaritacea, nitida; perist. simplex, breviter reflexum, margine supero antrorsum subarcuato, basali cum columella angulum obtusum formante. — Diam. maj. 42, min. 34, alt. 21—22 mill. Apert. 20 mill. alta, 25 lata. (Coll. Dohrn).

Habitat in insula Celebes?

Nahe verwandt mit *H. conformis Fér.*, unter welchem Namen sie auch Dr. Dohrn erhalten hatte, aber grösser, gebändert und viel schärfer gekielt, wodurch sie der *H. puella Brod.* ähnlich wird.

2. *Bulimus Dammarensis Pfr.*

T. subperforata, oblongo-turrita, solida, sublaevigata, minute irregulariter striata, nitidula, alba, superne strigis nonnullis variciformibus corneis notata; spira elongata, vertice subpellucido, obtusulo; sutura mediocris, subsimplex; anfr. 9 convexiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis subaequans, antice sensim subascendens, basi rotundatus; apertura fere verticalis, late acuminato-ovalis, intus fundo carnea; perist. rectum, labiatum, marginibus callo crassiusculo junctis, dextro superne substricto, tum arcuatim in basalem abeunte, columellari in-

crassato, subappresso, angulum indistinctum cum basali formante. — Long. 21, diam. 8 mill. (Coll. Dohrn.)

β. Minor, carneo-albidus, fulvo pallide strigatus; anfr. $8^1/_2$; long 14, diam. fere 6 mill.

Habitat in provincia Dammara Africae occidentalis.

Diese neue Art hat ungefähr die Gestalt des *B. Kurdistanus Pfr.* (Mon. Helic. VI. p. 145), doch ist der letzte Umgang und folglich die Mündung viel weniger hoch, letztere auch ganz anders gestaltet und die Mündungswand mit einem dicken Callus belegt, welcher auch den Columellarrand verdickt und die Perforation fest schliesst. Die oben erwähnte kleinere Form scheint zwar auf den ersten Blick sehr abweichend zu sein, muss aber doch wohl als Varietät derselben betrachtet werden. Die nächste Lieferung meiner Novit. conch. (Band IV.) wird eine Abbildung beider Formen, wie auch der *Helix leucophthalma* und der beiden Malak. Bl. 1870. S. 29 und 31 beschriebenen neuen Achatinen liefern.

Die Mollusken Pommerns.

Von Dr. Lehmann.

Bisher ist kein Verzeichniss der in Pommern lebenden Weichthiere bekannt gemacht; bei dem Bestreben, die geographische Verbreitung der Weichthiere überall zu erforschen, werde ich kurz die Arten bezeichnen, die von mir fast alle selbst gefunden wurden, und deren ausführliche Beschreibung ich veröffentlichen werde, sobald ich mit der anatomischen Bearbeitung aller Arten werde abschliessen können. Allerdings schiebt sich dieser Abschluss wiederum hinaus, da durch die dankenswerthen, fleissigen Forschungen der Herren Doctor Reinhardt und E. Friedel in Berlin jährlich neue Arten

aufgefunden werden, welche unseren Gegenden bisher fremd gewesen.

Arion ater List. Durch ganz Pommern reichlich vertreten, seltener die Varietät *A. rufus L.* — *Arion subfuscus Fér.* — *Arion brunneus mihi.* — *Arion hortensis Fér.* — *Arion flavus Müll.* —

Limax cinereo-niger Müll. In allen Laubwaldungen gemein, und in allen Farben-Varietäten von dem Müller'schen Typus, ganz schwarz, gelber Kielstreif, schwarzweisse Sohle durch aschgrau hindurch bis zu weissen Stücken, mit Bändern und fleckig aufgelösten Bändern vorkommend. — *Limax arborum Bouch-Chant.* — *Limax agrestis L.* — *Limax cinctus Müll.* — *Limax brunneus Drap.* —

Vitrina pellucida. Sehr gemein.

Succinea putris L. — *S. Pfeifferi.* — *S. oblonga Drp.*

Zonites cellarius Müll. in Gärten unter Schutt und in Waldungen an feuchten Stellen meist subterran. — *Z. alliarius Müll.* — *Z. nitidulus Drp.* — *Z. striatulus Gray.* — *Z. purus Ald.* — *Z. crystallinus Müll.* — *Z. subterraneus Bourg.*

Zonitoides nitidus Müll. Ich wiederhole meine in diesen Blättern ausgesprochene Ansicht, dass *Helix nitida Lam., H. lucida Drp.* kein *Zonites*, keine *Hyalina* ist, da sie noch immer als solche angeführt wird, sondern einen Uebergang von *Zonites* zu *Helix* bildet, und deshalb von mir als eigenes Genus aufgestellt wurde. Die Zunge nähert sich der von *Zonites*, der Pfeilsack, den *Zonitoides* besitzt, trennt ihn bestimmt von *Hyalina*, von *Zonites*.

Helix fulva Drap. Macht den Uebergang von *Zonitoides* zu *Helix*, da sie den Kiefer von *Zonites* und *Zonitoides*, die Zunge von *Helix* besitzt. — *H. lamellata Jeffr.* — *H. pygmaea Drp.* — *H. rotundata Müll.* — *H. lapicida L.* — *H. arbustorum L.* — *H. pulchella et costata Müll.* — *H. bidens Chemn.* — *H. aculeata Müll.* — *H. rubiginosa Ziegl.* — *H. sericea Drp.* — *H. hispida L.* — *H. concinna Jeffr.*, deren Trennung von *hispida* ich jedoch noch nicht constatirte, da mir das Vorkommen von *concinna* hier soeben durch Herrn

E. Friedel mitgetheilt wurde. — *H. strigella Drp.* — *H. incarnata Müll.* — *H. fruticum Müll.*, nicht selten gebändert. — *H. hortensis Müll.*

H. vindobonensis C. Pfr. ist durch Herrn Dr. Dohrn seit Jahren hier eingebürgert, und widerstand dem verflossenen — harten — Winter vollkommen.

H. nemoralis L. Durch eine Notiz des Herrn E. Friedel erfuhr ich, dass er die Art in Colberg und Stolp gefunden habe, was mich in Verwunderung setzte, da ich sie niemals gesehen, trotz des massenhaften Vorkommens von *hortensis* in allen Gegenden. Unsere Correspondenz über diesen Punkt führte zu der Annahme einer Importirung an Küstenplätzen Pommerns in Gärten. — *H. pomatia L.*

Sira acicula Müll.

Bulimus lubricus Müll. — *B. obscurus Müll.* — *B. tridens Müll.*

Pupa minutissima Hartm. — *P. umbilicata Drp.* — *P. muscorum L.* — *P. edentula Drp.?* — *P. substriata Jeffr.* — *P. pygmaea Drp.* — *P. costulata Nilss.* — *P. pusilla Müll.* — *P. antivertigo Drp.* — *P. Venetzii Charp.*

Clausilia ventricosa Drp. — *Cl. plicatula Drp.* — *Cl. nigricans Pult.* — *Cl. plicata Drp.* — *Cl. similis Charp.*, deren Vorkommen mir durch die Herren Dr. Reinhardt und E. Friedel auf Rügen angegeben; aus den bisher gesammelten Stücken geht für mich diese Art nicht bestimmt hervor. — *Cl. cana Held.* — *Cl. laminata Mtg.*

Carychium minimum Müll.

Limnaeus auricularius L. — *L. ovatus Drp.* — *L. vulgaris Rossm.* — *L. pereger Müll.* — *L. truncatulus Müll.* — *L. stagnalis L.* — *L. fragilis L.* — *L. fuscus Pfr.* — *L. silesiacus Scholtz.*

Amphipeplea glutinosa Müll., sehr selten bei Krakow nahe der Uckermark.

Physa fontinalis L. — *Physa hypnorum L.*

Planorbis corneus L. — *Pl. contortus L.* — *Pl. marginatus Drp.* — *Pl. carinatus Müll.* — *Pl. vortex L.* — *Pl. discoides Reinh.* — *Pl. acies Mühlf.* — *Pl. leucostoma Mich.*

— *Pl. spirorbis Müll.* — *Pl. albus Müll.* — *Pl. complanatus Drp.* — *Pl. nitidus Müll.* — *Pl. nautileus L.* — *Pl. imbricatus Drp.*

Ancylus lacustris L. — *A. fluviatilis List.*

Paludina vivipara L. — *P. fasciata Müll.*

Bythinia tentaculata Gray. — *B. Troschelii Paasch.*

Hydrobia balthica Hartm.

Valvata piscinalis Müll. — *V. contorta Müll.* — *V. depressa C. Pfr.* — *V. cristata Müll.*

Neritina fluviatilis L.

Littorina rudis Mtg.

Cyclas rivicola Lam. — *C. cornea L.* — *C. solida Nordm.* — *C. calyculata Drp.* — *C. lacustris Drp.*

Pisidium amnicum Müll. — *P. pusillum Turt.* — *P. obtusale C. Pfr.*

Tellina balthica L.

Mya arenaria L. — *M. truncata L.* wird mir soeben von Herrn E. Friedel als in Colberg gefunden mitgetheilt.

Cardium edule L.

Unio pictorum L. — *U. tumidus Retz.* — *U. batavus Lam.*

Anodonta cygnea L. — *A. cellensis Schröt.* — *A. piscinalis Nils.* — *A. anatina L.*

Mytilus edulis L.

Tichogonia Chemnitzii Rossm. —

Herr E. Friedel in Berlin hatte die Güte, mich über das Vorkommen folgender Mollusken-Arten zwischen Greifswald und Rügen zu benachrichtigen: *Cyprina islandica Lam.*, *Astarte borealis Lam.*, *Lutraria impressa Lam.*, *Lutraria piperata Lam.*, *Tellina tenuis Mat.*, *Litorina litorea L.*, *Rissoa parva Phil.* — und vermuthet derselbe noch dort vorkommend mehrere *Cardien*, *Nassa reticulata* und *nitida*, *Rissoa octona*, *Lacuna*- Arten, *Purpura lapillus*, *Buccinum undatum*, welche alle am benachbarten Strande Mecklenburgs gefunden wurden.

Boll fand Schalen von *Cardium rusticum L.* und *Mactra solida L.*, *Paludinella thermalis L.*, *Litorina tenebrosa Mont.* — *Helix lamellata Jeffr.* fand er in der Stubnitz, wo

sie, England und Kiel ausgenommen, allein bisher vorgekommen. Dieselbe ist von mir häufig in Heringsdorf gefunden.

Sollte Jemand bestimmte Kenntniss über andere in Pommern lebende, hier nicht verzeichnete Arten besitzen, so bitte ich mich davon zu benachrichtigen, so wie ich ferner recht sehr bitte, mir lebende Stücke von *Helix pygmaea Drp.*, dem wirklichen, jetzt von *Z. subterraneus* getrennten *Z. crystallinus Müll.*, *Pupa substriata Jeffr.*, *P. pusilla Müll.*, *Limn. silesiacus Scholtz*, *Planorbis acies Mühlf.*, *Pl. riparius Westerl.*, *Pl. discoides Reinh.*, *Pl. septemgyratus*, *Valvata contorta Müll.*, *Cyclas lacustris Drp.*, *Pisidium pusillum Turt.*, *P. fontinale Pfr.*, *Mya truncata L.* und *Sira acicula Müll.* zu übersenden.

Stettin im Juni. Dr. Lehmann.

Zur Molluskenfauna von Carlsbad und Franzensbad in Böhmen.

Im Jahrgange 1865 dieser Zeitschrift Bd. 12. S. 91 hatte ich ein Verzeichniss der in Carls- und Franzensbad von mir gefundenen Mollusken veröffentlicht; ich füge demselben *Pupa substriata Jeffr.* in der Umgebung des Freundschaftssaales, *Clausilia cana Held* bei Hans Heyling und *Planorbis complanatus Drp.* in Falkenau, mit *Pl. albus* gemeinsam später von mir dort aufgefunden, hinzu.

Stettin. Dr. Lehmann.

Uebersicht

der von Lorentz Spengler beschriebenen Conchylien.

Von

Dr. O. A. L. Mörch in Kopenhagen.

Kunstkammerverwalter Lorentz Spengler war geboren 1720 zu Schafhausen, wo sein Vater ein bekannter Baumeister war. Von 1734 bis 39 kam er in Drechslerlehre bei dem berühmten Teuber in Regensburg. Nach einem Jahre Aufenthalt in Bern, wo seine Arbeiten sehr geschätzt wurden, ging er 1742 nach London. Von hier ging er 1743 nach Kopenhagen mit mehreren Künstlern, die von der dänischen Regierung engagirt waren, um die Tafeln zu Norden's berühmtem Werk über Aegypten zu stechen. So kam Spengler nach Kopenhagen, um es nie mehr zu verlassen. 1745 wurde er zum Hofkunstdrechsler mit 400 Thaler jährlichem Gehalt und Specialbezahlung für seine Arbeiten ernannt. Auf Christiansborgschloss erhielt er Arbeitszimmer, wo er den Mitgliedern der königlichen Familie Unterricht gab und seine berühmten Drechsler-Arbeiten ausführte. Durch diese Arbeiten und durch Verfertigung künstlicher Zähne (damals ein Geheimniss) erwarb Spengler ein bedeutendes Vermögen, welches ihn in Stand setzte beträchtliche Summen auf seine Naturalien- und Kunstsammlungen zu verwenden. Spengler war jedoch nicht blos Sammler, sondern ein wahrer Naturforscher, wovon seine Arbeiten, die ich unten besprechen werde, Zeugniss abgeben. Obgleich Spengler keine wissenschaftliche Bildung aus der Jugend besass, erwarb er sich bedeutende Kenntnisse in einem mehr vorgerückten Alter. Es scheint namentlich, dass Forskal während seines Aufenthaltes in Kopenhagen vor seiner Abreise 1761 nach dem Orient, Spengler's Lehrmeister in der Linné'schen Conchyliologie war. Ebenso stand er täglich in Verbindung mit seinem Freund Chemnitz, der gewiss sehr viel Vortheil von Spengler's praktischer Conchyliologie hatte, ebenso wie O. F. Müller,

O. Fabricius etc. Linné, Retzius und Schröter erhielten viele Arten von Spengler's Doubletten. Ersterer hat ihn verewigt durch *Mactra Spengleri*, die Linné veranlasste eine neue Gattung zu begründen. Humphrey, Forster und Da Costa verschafften ihm die Neuigkeiten aus den Südseereisen Cooks. Meuschen in Haag und sein Freund Hwass in Paris verschafften ihm das Beste aus den dortigen Auctionen.

1771 ward Spengler zum Vorsteher der königlichen Kunstkammer ernannt,*) die damals auch Naturalien enthielt. — In den dänischen Colonien in Ost- und Westindien, Guinea und Grönland, auf Island, den Färöern und in Norwegen liess Spengler sammeln. Besonders besass er viele interessante Arten aus Guinea, die vielleicht noch nicht beschrieben sind. Spengler's Sammlung hatte besonders durch Chemnitz's Conchylien-Werk einen so grossen Ruf erworben, dass der Kaiser von Russland u. a, ihm grosse Offerten auf seine Sammlung machte. Vier Jahre vor seinem Tode, 1804, verkaufte er seine Sammlung wegen seines vorgerückten Alters an den König für 5000 Reichsthaler. Spengler wurde Mitglied vieler gelehrten Gesellschaften, namentlich Kopenhagen 1778, Zürich 1764, Danzig 1776, Lund 1778, Erfurt 1782, Drontheim 1784, Stockholm 1797. Seine Schriften über Electricität in medicinischer Beziehung erwarben ihm das Diplom als Mitglied der Leopoldinischen Academie unter dem Namen von Archytae tarentini tertii. —

Im Folgenden gebe ich eine Uebersicht von seinen in dänischer Sprache geschriebenen Monographien, begründet auf Original-Exemplare.

Nye Samling af det kongelig Danske Videnskabernes Selskabs-Skrifter. 2 Deel. 1783.

(Nova Acta Hafniensia.) 2. Theil. 1783. p. 174.

Lorentz Spengler Beskrivelse over en nye Slaegt of toskallede Muskeler, som kan kaldes Gastrochaena, i tre forander-

*) Citirt als Museum regium in Chemnitz.

lige Arter hvoraf hver boer i el forskielligt Orme huus (lost 16. Feb. 1781.) [Beschreibung einer neuen Gattung von zweischaaligen Muscheln, die man Gastrochaena nennen kann, in drei veränderlichen Arten, wovon jede in einem eigenen Wurmhaus wohnt.]

1. Gastrochaena mumia t. 1 f. 1—7. Küste Coromandel = Enc. meth. t. 167. f. 11—22. (Copie).
2. G. cuneiformis f. 8—11. Von einer der Friedrichsinseln namentlich Nicobar. Das Original-Expl. ist nicht mehr vorhanden.
3. G. cymbium f. 12—17. Tranquebar auf Pecten undatus Born. Enc. t. 167. f. 23.

Anmarkninger over dé forskiellige Meninger, om horrledes de mangfoldige Söe-Legemer ere komm i Jorden, samt Beskrivelse over en metalliseret Lituit, som en nye og hidindtil aldeles ubekiendt sielden Art. 4. April. 1783.

(Anmerkungen über die verschiedenen Meinungen, wie die mannigfaltigen See-Körper in die Erde gekommen sind, nebst Beschreibung eines metallisirten Lituiten als einer neuen und bis jetzt ganz unbekannten seltenen Art. Mit Abbildung. Diese Art habe ich nirgends abgebildet gefunden. Sie gehört wahrscheinlich zu Scaphites. Spengler vermuthet, das Expl. stammt aus der Insel Sheppey.

1. Band. 1781. p. 240.

Beskrivelse over et ganske besynderligt Corall-Produkt, hvilket man, indtil dets Slagt normere testemmes, kunde kalde en Snekke-Madrepore (Madrepore cochlea) [Beschreibung eines ganz besonderlichen Corallen-Produkts, welches man, bis die Gattung sicher bestimmt wird Schnekken-Madrepore nennen könnte. (Madrepore cochlea) Tranquebar.

Die Coralle ist *Heteropsamnia Edw.* und *Heime*, das inwendige Rohr ist von Deshayes als Vermetide betrachtet und Cryptobia benannt. Macdonald hat immer eine Sipunculide darin gefunden aber noch kein Mollusk.

p. 365. Nogle nyligen opdagede smue Snekkers Beskrivelse.

(Beschreibung von einigen jüngst entdeckten kleinen

Schnecken. Gelesen 10. April 1778. Enthält nur Foraminiferen.

p. 373. Beskrivelse over nogle i Havsandet nylig opdagede Kokillier, med forstinede Afbildninger — (Beschreibung einiger im Meeressande jüngst entdeckten Conchylien, mit vergrösserten Abbildungen.) Gelesen 15. Jan. 1779.

Fig. 1. *Trochus links.=Chemn.* IX. f. 966. *Tr. pusillus Gm.* = *Bittium.* — Amboina. var. von Trann am Adriatischen Meer, von Brünnich mitgetheilt. Schröt. Einl. 1. p. 751. n. 185.

2. *Trochus undulatus Gm.=Chemn.* f. 967. Schröt. 1. n. 186. Bittium. Amboina.

3. *Trochus ventricosus Gm.=Chemn.* IX. f. 968. Cerithium.

4. *Trochus annulatus Gm.=Chemn.* IX. f. 969. ähnlich Turritella. Alle aus Amboina

5. *Trochus novus Gm.=Chemn.* f. 970. Ostindien ausCassis.

6. *Helix* aus *Rimini. Chemn.* f. 972—73. *H. arenaria Gm. H. arimininiensis Fabr.* — junge Clausilia?

7. Turbo. Der Tannenzapfen Chemn. f. 974. Ostindien. Alvania?

8. *Murex* — Malakka — *Ranella rana L.* jung? *Murex arenosus Gm.* —

Chemn. IX. f. 971. Der mondförmige Kreusel. Nach einer Zeichnung von Spengler nach Martini gegeben. —

Beskrivelse over en meget sielden sexskellet Pholade p. 128. hilligemed Dyret fre den Siamske Havbugt 1784. (Beschreibung einer sehr seltenen sexschaligen Pholade mit dem Thier aus dem siamesischen Meerbusen, mit Abbildungen, f. A—M *Pholas siamensis Spgl. Chemn.* VIII f. 860. abc. f. R. *Pholas* Sp. Chemn. VIII. f. 861. f. S. T. Eine mir ganz unbekannte S förmig gebogene Beischale aus der Hemmertschen Sammlung.

Lorentz Spengler Inspectoris musei rerum naturae el artis regis Daniae. Havn. tres tabulae aeneae, cum iconibus testaceorum partim rarissimorum Blv. Man. p. 335. Mtfort.

Conch. 1. p. XXX. Wird citirt von Gmelin und Meuschen (bei Spondylus ramosus) Schröt. Einl. 1. p. XXX. —

Spengler Catalogue raisonné — 5 Tafeln erwähnt von Schröter Einl. II. p. 568. 1. p. XXX. — Habe ich nicht vollständig gesehen. *Mytilus cordatus Gm.* p. 3361. t. 5. f. 13—17: *Anatina Schröt.* II. p. 638. Tab. V. f. 12—17. *Gastrochaena Schröt.* 2. p. 568.

Skrivter af Naturhistorie-Selskabet.

(Schriften der Naturhistorischen Gesellschaft zu Kopenhagen.)

I. Om Conchylie Slagten Lepas. (Ueber die Gattung Lepas), gelesen 3. Mai 1790. I. Band 1790.

II. Betragtningen og Anmarkningen ved den Linneiske Slagt Pholas blandh de mangeskallede Muskler, med dens hidindtil bekjendle gamle og nye Arter, samt den dermes i Forbindelse staaende Slaegt Teredo Linné. 2. Band. 1. Heft 1792.

(Betrachtungen und Anmerkungen über die Linné'sche Gattung *Pholas* unter den vielschaaligen Muscheln, mit ihren bis jetzt bekannten alten und neuen Arten, nebst der damit in Verbindung stehenden Gattung Teredo), gelesen 25. Feb. 1791.

1. *Pholas dactylus L. Chemn.* f. 859. Reaumur Mém. de l'acad. 1712. p. 125. t. 7. f. 1—2. Die vier Beischaalen sind beschrieben.
2. *Ph. costatus L. Chemn.* f. 863. †!*)
3. *Ph. Siamensis Spgl.* Act. Hafn. 178. 3. Band p. 128. t. 3. f. A., B., K—M. Thier und Beischaalen. *Chemn.* f. 860 abc. vig. p. 347 †! = *Ph. orientalis Gm.*
4. *Ph. candidus L. Ch.* f. 861. Act Hafn. t. 3 f. R. Tranquebar, nicht Linné's Art.
5. *Ph. explanatus Soldr.***) Chemn. f. 862 †! *Talona clausa Gray.* Guinea!

---

*) † ! Bedeutet, dass das Expl. Spengler's Original ist.

**) Spengler und Chemnitz hatten sich eine Abschrift aus Solander's MSS. verschafft, aber nur die Multivalven.

6. *Ph. papyraceus Soldr.* tab. 1. f. 4 (mit dem Thier) Wight und Föhr. = *Ph. candida L.*
7. *Ph. striatus L. Gualt.* t. 105. f. F. — Spengler unbekannt, aber er vermuthet, dass sie dieselbe sei wie die folgende.
8. *Ph. quadrizonatus Sp.* tab. 1. f. 1—4, gute Abbildung. Spengler citirt mit Unrecht Chemn. f. 864—66, die eine *Martesia* ist.
9. *Ph. pusillus L. Spengler* Beschäftigungen der Berl. Gesellsch. Naturf. Freunde, 4. Bd. p. 167 tab. 5 (1779.) Chemn. f. 867—71. Tranquebar. — Linné's Art ist gegründet auf Patrick Browne's Abbildung und ist folglich die westindische *Martesia.* Gegenwärtige ostindische muss *Ph. lignorum Spgl.* heissen.
10. *Ph. crispatus L.* Das Thier beschrieben. Norwegen und Island.
11. *Ph. crenulatus Soldr.**) Pennt. t. 40 f. 13. = *Ph. parva Mtg.* Ins. Wight.
12. *Teredo navalis L.* t. 2. f. 1—3. A. Spengler betrachtet das Kalkrchr als 5. Schaale. = *Xylotrya Stutchburyi Gray.*
13. *T. norvegicus Sp.* t. 2. f. 4—6 B. „Le Tarch Adanson." Im Eichenholz vom Kriegsschiffe Frederiks von Norwegen und in einem Schiff, welches 3 Monate in Taarningens Hafen bei Drontheim lag.
14. *T. batavus* t. 2 fig. C. Nur die Paletten sind abgebildet. = *T. navalis L.* T. Sellii v. d. Hoeven Sellius t. 3. f. 18. — Unter Tausenden hat Spengler nur ein Expl. von dieser Art gefunden. Das Thier ist abgebildet f. 7, gehört zu *T. norvegicus* nach den Paletten.
15. *T. nucivorus Spgl.* Der Naturforscher 13. p. 53. t. 1. f. 2 — Tab. 2. f. 9. Teredo (Uperotis) cucurbita Meuschen. *Fistulana gregata Lam.*

---

*) Spengler und Chemnitz hatten sich eine Abschrift aus Solander's MSS. verschafft, aber nur die Multivalven.

III. Beskrivelse over el nye Slagt of de toskallede Conchylier, forhen af mig keldet Chaena*) saa og over det Linneiske Slagt Mya, hvilket nöiere bestemmes, og inddeles i trende Slagter. Lost. 24. Febr. 1792.

(Beschreibung einer neuen Gattung zweischaaliger Conchylien, früher von mir *Chaena* genannt, so auch über die Linné'sche *Genus Mya*, welches genauer bestimmt und in drei Gattungen eingetheilt wird.) 3. Band. 1. Heft. 1793. p. 16.

1. *Chaena mumia* t. 2. f. 1. Die Abbildung des Rohrs ist zu kurz gerathen. — Tranquebar. — Enc. meth. t. 167. f. 11—22. (copie.)
2. *Chaena cuneiformis.* t. 2. f. 2. *Pholas hians Chemn.* f. 1678—79 aus Westindien, ebenso wie *Mya dubia Pennt.* sind fälschlich als Synonymen angeführt. Nicobar.
3. *Chaena rostrata* t. 2. f. 3. kleines Expl. Chemn. X. f. 1680—81. (schlecht). Aus westindischen Korallenmassen.
4. *Chaena cymbium* t. 2. f. 4. Beschäftigungen der Berlinischen Gesellschaft Naturf. Freunde. 2. 1776. p. 569. tab. IX. A. f. 3—5. — Die Abbildung ist bedeutend verschieden von act. Hafn. — Spengler bemerkt, dass das Rohr beim Schleifen Feuer von sich giebt und folglich Kiesel enthalten muss.

Mya. Sect. A., hintere Ende offen.

5. *Mya truncata L. Pennt.. Chemn.* — Der Sinus des Mantels ist zum ersten Mal beschrieben. Nordsee, Island, Grönland, Norwegen.
6. *Mya arenaria L. Pennt. Chemn.* Föhr; kleine Expl. bei Kopenhagen.

Sect. B. Ein Zahn wie ein Ohrlöffel, vordere Theil offen.

7. *Mya anatina* (Solen). *L. Born* p. 23. Chemn. f. 46—48. Ostindien.

---

*) Irrthum für Gastrochaena. Retzius hat es in Chaena verändert.

8. *Mya auserifera* t. 2. f. 8 = *Chemn.* XI. p. 193. Vig. 26 B. A. Nicobar. Sehr nahe mit *Anatina olor Val.* verwandt.
9. *Mya guineensis.* Le Tugon Adanson. t. 19. f. 2. *Mya anatina Chemn.* VI. f. 13—16. Guinea.
10. *Mya lactea T.* ventricoso-rhomboidea, subdiaphana, antice anguloso-truncata, carinata, costa depressa. Etwas kleiner und dünner in der Schaale als vorige. Umbones mit Perlmutterglanz in zwei Theile durch einen kurzen Einschnitt getheilt, wie *Mya anatina.* Auf der einen Schaale ist der ausgehöhlte Zahn, der sehr schmal ist und frei ausstehend, fest gewachsen. Seine Bildung und Stellung ist sehr verschieden, indem er sich nicht über den Rand der Schaale erstreckt und zugleich schief liegt. Die Mündung ist dünn, ohne Saum und durch einen scharfen erhobenen Rücken abgetrennt von der runden Muschel. Besonders unterscheidet sie sich von der vorhergehenden dadurch, dass sie auswendig glänzend glatt ist. Guinea. Das Original-Stück habe ich leider nicht vorgefunden.

Sect. C. Beide Schaalen verschlossen.

11. *Mya angulata. M. candida Chemn.* VI. f. 17. 18. Nicobar. *Anatinella nicobarica Gm. Gray.*
12. *M. papyracea.* Nicobar. *Anatinella,* eine kleinere und mehr abgerundete Art als vorige. 1 Zoll 1 Lin. lang, 9 Lin. breit.
13. *M. orbiculata Chemn.* VI. f. 21. *Scrobicularia plana D'Costa.* Mittelmeer und in Holstein bei der Ausmündung der Elbe.
14. *M. atlantica. Mya novae zelandiae Chemn.* VI. f. 19. 20. *Mesodesma Chemnitzii Desh.* — Neu Zeland, var. *Mesodesma ovata Gray.* Südsee.
15. *Mya donacina.* Südsee. *Mesodesma subtriangulata Gray.*
16. *M. rostrata* t. 2. f. 16 = *Chemn.* XI.. p. 195. vig. 26. f. C. D. (vergrössert). Bergen auf Madrepora prolifera = *Neaera rostrata.*

D. Ohne hervorstehenden Zahn, zusammengehalten durch ein starkes Hymen.

17. *Mya glycimeris Born* t. 1 f. 8. Chemn. VI. f. 25. Lister 414. f. 258. *Glycimeris Kl. Lam.*
18. *M. norvegica* t. 2. f. 18. Drontheim. *Panomya.*
19. *M. siliqua. Chemn.* XI. f. 1934. Newfoundland. *Cyrtodaria.*

Die dritte Gattung Muscheln. **Unio.**

20. *Unio margaritiferus L.* Norwegen. Varietät. Spanisches America.
21. *U. auricularius. Lister* t. 149. f. 4. Ostindische Fluss-Perlmuschel. Länge 5 Z. Breite $2^2/_7$, wiegt $10^1/_2$ Loth. Ein abgeschliffenes Stück etwas grösser. Ist *Unio sinuatus Lam. U. margaritiferus Drap.!* Var. fossil aus Berlingen bei Untersee in der Schweiz. Länge 4 Zoll. Breite 2 Z. Zwei Kerne fossiler Unionen nicht näher bestimmbar.
22. *U. violaceus.* N.-America — *U. purpurascens Soldr.*
23. *U. crassus Retz. Schröt. Flussc.* t. 2. f. 2. Gut abgezeichnet. Nilsson hat Retzii Orig.-Exemplar gesehen. Die von Spengler beschriebene Art ist aus Tanger.
24. *U. tumidus Retz.* Das von Retz und später von Nilsson beschriebene Exemplar stammt ohne Zweifel von Spengler und dann aus der Sölystsö unweit Kopenhagen, wo diese Art eine ausserordentliche Grösse erreicht.
25. *U. pictorum L.* Lister. t. 147. f. 2. 3. Pennt. f. 17. Chemn. VI. f. 6. Schröt. t. 3. f. 2. 3. 5 (nur fig. 3 ist richtig). Europäische und indische Flüsse. Tranquebar ist unrichtig. Die beschriebenen Expl. sind aus der Nähe Kopenhagens.
26. *U. conus Lister* t. 146. f. 1. Localität Tranquebar ist unrichtig = *U. tumidus* var. *pumila.*
27. *U. radiatus Müll.* H. Verm. p. 395. Lister t. 182. f. 7. Chemn. VI. f. 7. — nach Spengler's Exemplar „Ostindien" Spgl. Ist nordamerikanisch.

28. *U. delphinus.* „*M. nodosa Chemn.* X. f. 1650“ Tranquebar. Ist *U. pictorum L.* aus der Gegend von Kopenhagen.
29. *U. gibbus.* Gute Art aus der Gruppe *U. corrugatus*, aber dünn, langgestreckt mit wenig gerunzelten Wirbeln.
30. *U. testudinarius Spgl.* Tranquebar. *U. marginalis Lam.!*
31. *U. truncatus Spgl.* scheint mir nur ein altes etwas monströses Expl. des vorigen.
32. *U. musivus Spgl.* Die Flüsse Deutschlands. Das Exemplar ist mit Goldfarbe gefüllt. *U. nana Lam.* var. von *U. batavus.* Long. 40 mm.; alt. 22 mm.
33. *U. corrugatus Retz. Mya corrugata* Müller, Berlinische Beschäftigungen 4. Bd. p. 58 t. 3b. f. 7—8. Chemn. f. 22. Schröt. Fl. 19. f. 3. Tranquebar, gesandt von den evangelischen Brüdern.

IV. Nöiere Beskrivelse og Udridelse af det Linneiske genus Solen (gelesen 22. Febr. 1793). (Genauere Beschreibung und Erweiterung des Linneischen Gattung Solen.) 3. Band. 2. Heft. 1794. p. 81.

1. *Solen vagina L.* Chemn. VI. f. 28. *S. zeglonensis Leach* „Kleinere Expl.“ sind *Solen guineensis Beck.*
   var. a. d'Argv. t. 24. f. K. Lister. t. 413. obere Fig. Tranquebar. *Solen brevis Gray.*
   var. b. d'Argv t. 27. f. M. 3 Zoll lang. Forskal. Rothes Meer.
2. *S. rotundatus Spgl.* List. t. 1056. f. 5. Mittelm. *S. vagina autor.*
3. *S. linearis Spgl.* Chemn. XI. f. 1931. 32. *S. linearis vel lineale.* Nicobar.
4. *S. Siliqua L.* List. 409. f. 255. — 5 Zoll lang. Ostindien. — Zwei Arten, die eine die Mittelmeerische.
5. *S. Ensis L.* Chemn. VI. f. 30 (Spengler's Expl.) Mittelm. u. Westküste Norwegens.
   var. a. Chemn. f. 29. *Ensis magnus Schum.* Färöische Ins.
   var. b. New-York, auf Rhode Island. = *S. americanus Beck.*

6. *S. obliquus Spgl.* Guinea. Nur eine halbe Schaale, die ich nicht unterscheiden kann von *S. ambiguus Lam.* aus Portorico.
7. *S. legumen L.* Chemn. VI. f. 32— 34. Spengler's Explr.
8. *S. cultellus L.* Chemn. VI. f. 36. 37. —
9. *S. lacteus Spgl. Leguminum maxima Chemn.* VI. f. 35. Nicobar.
10. *S. radiatus L.* Chemn. VI. f. 38—39.
11. *S. divisus Spgl.* Ostindien. Beschrieben nach einer halben abgeriebenen Schaale. O. Fabricius Skrivter af Nath. Selsk. 1794. IV. p. 48. t. 10. f. 11—12. Länge 32 mm. Höhe 12 mm. Ob diese Art verschieden ist von 19: *S. bidentatus* ist mir sehr zweifelhaft. Die Wirbel liegen mehr in der Mitte, das Hintertheil ist kürzer und etwas zugespitzt.
12. *S. fasciatus.* — Das Citat Chemn. VI. f. 40 ist unrichtig, diese stellt eine Var. von *S. radiatus* aus der Spenglerschen Sammlung dar, die nicht mehr vorhanden ist. — Die Localität Tunis ist sicher unrichtig. Dunker giebt eine gute Abbildung in Novitates Conch.
13. *S. pellucidus Sp. Minutissimus Leguminum Chemn.* VI. f. 31. *S. minimus Gm.* Nicobar.
14. *S. diphos L.* Mantissa. *Psammobia violascens Lam.*
15. *S. rostratus Spgl.* Valentyn Verh. t. 13. f. 5. Chemn. VI. f. 53. 54. *S. diphos non L.* Nicobar.
16. *S. strigillatus L.* List. 416. f. 260. Mittelm. Var. Chemn. VI. f. 43. Spgl. Expl.! *S. candidus Renieri?* Localität Nicobar unrichtig.
17. *S. Rhombus Sp.* Chemn. VI. f. 44. *S. albus Q. und G. S. Quoyi Desh.* Nicobar.
18. *S. lineatus Spgl.* Guinea. Long. 41 mm. alt 18 mm., ähnelt der vorhergehenden Species, aber sehr dünnschaalig mit sehr feinen convergirenden Linien.
19. *S. bidentatus Sp. S. bidens Chemn.* XI. f. 1939. Nicobar. Localität zweifelhaft, wahrscheinlich die westindische.

20. *S. gibbus Spgl.* List. 421. f. 265. Westindien, aber in der Sammlung Guinea. *S. caribaeus Lam.* nahe verwandt.
21. *S. emarginatus Sp.* Pennt. 46. f. 25. Chemn. XI. f. 45 *S. constrictus. S. coarctatus Gm.* Nicobar. (unrichtig).
22. *S. tellinata Spgl. S. ruber Chemn.* VI. f. 55. *Psammotaea rosea Gm. Lam.* Rothes Meer. Forskal.
23. *S. pictus Spgl.* Chemn. VI. f. 59—60. „*Tellina gari Born* t. 2. f. 6 7." *Psammobia respertina.* Mittelm.
    a. Norwegische Seeküsten.
    b. Ostindien. Ist *S. castrensis* sehr alt, ohne Zickzack-Linien (wie Reeve f. 32), aber mit violetten Punkten und gelben Strahlen an beiden Wirbeln.
    c. Nicobar. *S. occidens Chemn.* VI. f. 61.
24. *S. castrensis Spgl.* Chemn. XI. f. 1935. 36. Guinea (?)
25. *S. fucatus Spgl. S. niveus Chemn.* VI. f. 58. Spgl. Orig. *S. roseus Lam. S. sanguinolentus Gm.* Westind.!
26. *S. bullatus L. Chemn.* VI. f. 49—50. Guinea (westindisch) *Cardium Soleniforme.*
27. *S. minutus L.* — Chemn. VI. f. 51. 52. Saxicava rugosa. Die Var. die auf Oculina prolifera lebt. Norwegen.

V. Ausführliche Beschreibung der vielschaaligen Conchyliengattung von Linné genannt Chiton, mit verschiedenen neuen Arten und Varietäten. (Udforlig Beskrivelse over det mangeskallede Conchylie Slaegt af Linne kaldet Chiton med endeel nye Arter og Varietet. Oplaest 28. Febr. 1794.) 4. Band. 1 Heft. 1797 p. 62.

A. Mit gestreiften Schildern.

1. *Chiton tuberculatus L.* Chemn. VIII. vig. 16 f. A. Gewöhnlich 8, selten 6 oder 7 Schilder. Ich habe kein Expl. vorgefunden mit 6 Schildern. Var. von der folgenden.
2. *Ch. squamosus L.!* Spgl. t. 6. f. 2. Westindien.
3. *Ch. Tigris Spgl.* Chemn. VIII. f. 792—93. St. Croix u. St. Thomas. Eine flache Var. von vorigem. *Ch. Chemnitzii Pfr.*

4. *Ch. undatus Spgl.* Berl. Beschäft. 1. Band. t. 7. f. L. M. *C. squamosus Ch.* VIII. f. 788. St. Croix, St. Thomas in Westindien. Diese ist ohne Zweifel *C. tuberculatus L.* Var. mit sieben Schaalen. Chemn. X. f. 1690. Das Orig.-Expl. zeigt deutlich, dass die zwei letzten Schaalen zusammengewachsen sind. Bei *Ch. tuberculatus* Nr. 1. scheint die eine Schaale ganz zu fehlen.
5. *Ch. viridis Spgl.* t. 6. f. 5. Westindien. *C. foveolatus Sow. C. squamosus denticularis Ch.* X. f. 1689.
6. *Ch. angulatus Spgl.* America*) (unrichtig.) Hellgraue Var. von dem folgenden.
7. *Ch. ferrugineus Spgl.* Mittelländisches Meer. *C. fulvus Wood. Ch. candisatus Gaditanus* Chemn. X. 1691. P. 375. wo Ch. Gaditanus allein vorkommt, aber im Register sowohl C. candisatus als Ch. Gaditanus. C. lusitanicus Tilesius, Jahrb. d. Naturg. 1802. p. 221. t. VI. f. 3. 4. 5.
8. *Ch. olivaceus Spgl.* t. 6. f. 8a. Bei der Barbarei.
   var. b. t. 6. f. 8b. Mogador.
   var. c. t. 6. f. 8c. Mogador. Alle drei sind *Ch. siculus Gray.*
   var. d. t. 6. f. 8d. Spengler meint mit Recht, dass diese Var. verdiente, eine eigene Art zu bilden. Tranquebar. Die Abbildung ist gut, doch habe ich kein so grosses Expl. gesehen. Es ist mir eine unbekannte Art.
9. *Ch. punctatus L.* Sp. t. 6. f. A. Spengler meint, Linné habe die Art punctatus genannt wegen der Löcher im Limbus, welche von den abgefallenen Stacheln herrühren. Ich glaube jedoch, dass Linné ein Expl. von *Ch. marmoratus Ch.* beschrieben hat ohne Schuppen. Spengler meint, man könnte diese Art auch *C. Testudo* nennen, und ich glaube, dass man diesen Namen bei-

*) Im Pariser Museum liegt er jedoch als von der Magellanstrasse, wird von Portugal angegeben, kommt aber vermuthlich aus Südamerika.

behalten muss für diese mit *C. aculeatus* verwandte Art. Aus dem Rothen Meer von der gelehrten Gesellschaft mitgebracht (Forskal). Es ist der erste bekannte Chiton von Belon p. 394 als Patella maris rubri beschrieben.

10. *C. aculeatus L.* Chemn. X. f. 1692. Niquebar.
11. *C. cimicinus Spgl. C. cimex Chemn.* VIII. f. 815. Spgl. t. 6. f. 11. Bergen. = *C. marginatus Pennt.* Jeff. *C. cinereus Forb. et Hanl.*

B. Valvulis laevibus.

12. *Ch. Salamander Spgl.* Ch. VII. f. 816. St. Thomas Westind. *C. cylindricus „Schröt.“* (Einl. t. 9. f. 19.) Encycl. Meth. t. 63. f. 4 b, c. valv. 7. = piceus Gm.
13. *Ch. fascicularis „L.“* Chemn. X. f. 1688. Spgl. t. 6. f. 13. mit Detail der Schaalenränder. Cap d. g. Hoffnung = *Ch. echinotus Blv.* Enc. t. 163. f. 14. — var. Sehr klein aus der Barbarei und Norwegen von Prof. Vahl mitgebracht.
14. *Ch. marmoratus Chemn.* Beschäft. Berl. Gesell. 1. p. 325. t. 7. f. N. Chemn. VIII. f. 803—5. St. Croix, St. Thomas. = *C. fasciatus Wood. C. marmoreus Reeve.* Var. Spgl. t. 6. f. 14. gewölbte var. St. Croix, St. Thomas.
15. *Ch. papilio Sp.* t. 6. f. 15. T. octovalvis dorsata longissima antice attenuata, valvulis angulatis vix striatis, prima et ultima ad marginem interiorem decemdentata. Cap d. g. H. Ch. Watsoni Sow. Reeve f. 32 a.
16. *Ch. dentatus* t. 6. f. 16. T. 8-valvi carinata, valvulis ad marginem lateralem sexdentatis, anteriore viginti octo, posteriore viginti quatuor dentatis. = *Ch. fulgetrum Reeve.* f. 71. Spengler's Abbildung und Beschreibung viel besser.
17. *Ch. politus Sp.* T. octovalvis carinata, laevissima oblonga, valvulis ad latera triangulis elevatis, valvula posteriore pyramidata. Die erste Schaale bei dem einen Explr. hat dieselben triangulösen Erhöhungen wie die Mittelschilder. Vielleicht Monstrosität. Cap. = *Ch. cymbiola*

Sowb. Ill. f. 45. Chemn. VIII. f. 802 ist vielleicht dieselbe wie *C. lineatus Wood.*

18. *Ch. bicolor Spgl.* t. 6. f. 18. (non Gm.) *Ch. castaneus Wood.* Sow. f. 114—116. Reeve f. 25. an *C. dentatus jun.?* Cap.

19. *Ch. planatus Spgl.* T. octovalvis complanata, leviter carinata, valvulis ad marginem lateralem quinquedentatis. Cap. Nahe verwandt mit C. dentatus, aber die Schilder sind schmäler und flacher vielleicht zufällig. Inwendig schön carminroth, wie Nr. 18 u. 16. —

20. *Ch. ruber L.* Chemn. VIII. f. 813. Island, Grönland.
a. Island. *Ch. ruber L.*
b. *Ch. marmoreus Fabr.*
c. Island. *Chiton albus L.* wahrscheinlich.

21. *Ch. oryza.* Norwegen. *Ch. albus,* klein. (Jeffreys.)

22. *Ch. minimus.* Norwegen. *Ch. ruber L. Lowe.* Jeffr.

23. *Ch. onyx Sp.* Norwegen. *Ch. asellus Ch.* abgerieben.

24. *Ch. albus L.* Chemn. VIII. f. 817. Norwegen = *Ch. asellus* var. alba. Die grosse Varietät von Mogadore t. 6. f. 24 ist Ch. algesirensis Capellini Journ. de Conch. VII. p. 327. t. XII. f. 3.

25. *Ch. cinereus L.* Chemn. VIII. f. 818 ist *Ch. asellus* — Norwegen.

26. *Ch. asellus Chemn.* VIII. f. 816! Norwegen.
var a. *Ch. cancellatus Sow.?*
— b. mit weissen Bändern.
— c. Nordsee, bei Kullen, ganz schwarz.

27. *Ch. gigas.* Cap. Chemn. VIII. f. 819. *Ch. maximus s. gigas.*

Diese Monographie ist ein Beweis für den für die Zeit grossen Reichthum der Spengler'schen Sammlung. Spengler beschreibt zum ersten Male die Crenulation der Schaalen und bildet sie ab. Auf die Anzahl der Schilder wird viel Gewicht gelegt. Die Zahl weniger als 8 beruht entweder auf Zusammenverwachsung zweier Schaalen oder auf gänz-

lichem Fehlen. Ich kenne nur zwei Fälle davon — Brown hat einen quinquevalvis.

VI. Over det toskallede Slagt Tellinerne. (Ueber die zweischaalige Gattung Tellina.) gelesen 6. März 1795. — 4. Band 2. Heft 1798. p. 67.

A. Soleniformes.

1. *Tellina gari L. var. a.* Chemn. VI. f. 93. †! Nicobar. *Psammobia amethystia Anton.*
   var. b. Chemn. VI. f. 92. Niquebar. *Psammobia caerulescens Lam.* Pfr. Reeve f. 60. *P. bipartita Phil.*
   var. c. Chemn. VI. f. 94. *Psammobia maculosa Lam. P. marmorea Desh.* Reeve f. 27. (226a.)
   var. d. Niquebar. Kleine Art mit feiner Streifung. *Ps. rubicunda Desh.* Reeve. f. 34 quoad colorem *Ps. Layardi Reeve* f. 45 quoad formam. Long. 30 mm.
2. *T. glabra Sp.* Guinea (unrichtig.) *Capsa elongata Lam.* Hanley. (Asaphis.)
3. *T. coccinea. Chemn.* VI. f. 109. Spengler's Expl. Dieselbe Art als bei Hanley. Mittelmeer entschieden unrichtig.
4. *T. semiplanata. Chemn.* VI. f. 97. Niquebar unrichtig für Brasilien.
5. *T. magna Spgl.* t. XII. f. 1. *T. acuta Wood. T. elliptica Lam.* Mittelmeer (unrichtig).

B. elongatae.

6. *T. Spengleri Martini* Chemn. VI. f. 88–90. Beschäft. Berl. 1. Tab. 9. f. 1–3. Diese Abbildung stellt eine sehr kurze Varietät dar. Nicobar = *T. rostrata L.*
7. *T. rostrata „L.“* Chemn. VI. f. 105. = *T. vulsella Chemn.* Hanl. Ostindien.
8. *T. perna Spgl. T. rostrata flavescens Chemn.* VI. f. 104, Bonanni t. 2. f. 10. Ostindien.
   var b. Rumph §. XI. *T. mars Hanley?*

C. ovatae crassiusculae.

9. *T. virgata L.* var. a. Chemn. VI. f. 67–68. Java.
   var. b. Chemn. VI. f. 67.

var. c. *T. staurella,* Java.
var. d. kleine var. Java.
var. e. Chemn. VI. f. 66. *T. crucigera.* Java.
var. f. Lister. 399. f. 238. Chemn. VI. f. 73. *T. interrupta Sol.* Guinea (unrichtig).
var. g. Tranquebar. *T. cruciata,* var. *unicolor.*
var h. Niquebar, roth gebändert.

10. *T. cruciata.* Niquebar. Long. 45 mm.; alt 30 mm. T. ovali striata antice angulata, natibus rubro cruciatis = *T. staurella Lam.* Hanl. f. 148. sed radiata.
11. *T. rosea Chemn.* VI. p. 145. *T. pallide-rosacea Chemn.* VI. p. 179. f. 96. *T. rostrata Gm.* Niquebar!
12. *T. punicea* „Born t. 2. f. 8." Spgl. t. 1. f. 2. T. *madagascariensis Gm.* Hanley, aber diese scheint mir länger. Niquebar.
13. *T. succincta Sp.* (Born t. 2. f. 9 T. planata) irrthümlich. = *T. alternata Say* aber viel kürzer. *T. striata Chemn.* ist vielleicht mehr übereinstimmend mit Spengler's Expl. „Niquebar wahrscheinlich" unrichtig.
14. *T. gargadia L.* Chemn. VI. f. 63. 64. Niquebar.
15. *T. lingua felis L.* Chemn. VI. f. 65. Niquebar.
16. *T. rogosa Born.* Chemn. VI. f. 62. Niquebar, auch unter Südseeconchylien.
17. *T. angulata L.*! *T. polygona* Chemn. VI. f. 77. Niquebar.
18. *T. Abildgaardiana Sp.* t. 12. f. 3. Angola, mitgebracht von Abildgaard von seiner italienischen Reise. *T. guinaica spuria* seu *illegitima Chemn.* X. f. 1651—53 „hat viel Aehnlichkeit, weicht aber zu viel ab, um citirt zu werden", ist jedoch dieselbe. Wie die vorige eine Capsa (Gastrana.)
19. *T. laevigata L.* a. Chemn. VI. f. 111! Rumph. 45. f. 1.
b. sulphurea extus et intus. Ostindien.
c. „Westindien." *T. chloroleuca Lam.*
20. *T. rudis Spgl.* „List. t. 386. f. 233." Mittelm. Var. von *T. planata* mit wenig hervorstehender Area.
21. *T. nitida Spgl.* T. ovata laevi candida crassiuscula, nymphis inflexis. Eine sehr dickschaalige künstlich polirte

Telline, die in der Form aber nicht in der Farbe mit Chemn. VI. f. 98 stimmt. Die Area ist begränzt durch eine sehr tiefe Furche. Ein Exemplar ist vorhanden, welches in der Contour mit dem Moltke'schen Exemplar, abgebildet von Chemnitz genau übereinstimmt, aber die Farbe ist ganz weiss. Vielleicht ist die Contur nach einem Expl., die Färbung nach einem andern.

22. *T. radiata L.* Regenf. t. 3. f. 28. Tab. 8. f. 22. Chemn. f. 102.

22A. *T. Brasiliana* t. XII. f. 4. Brasilien.

23. *T. albida L.* Westindien = *Iphigenia laevigata Chemn.*

24. *T. edentula Spgl. T. angulata Chemn.* VI. f. 74 75. Schr. Einl. t. 7. f. 8. Lister 406. f. 252. Tranquebar.

25. *T. papyracea Spglr.* „T. pallide admodum *rufescens* lata ex altera parte sinuosa" Lister t. 395. f. 242. Tranquebar. Lister's Abbildung und Beschreibung passt viel bener auf No. 40. *T. sinuata. Spengler* giebt die Epidermis als gelb an. Tranquebar. = *T. truncata Jonas.*

26. *T. strigilata Spgl.* Guinea, (wahrscheinlich vom Cap.) *T. triangularis Chemn.* VI. f. 85 Homala.

27. *T. inflata Chemn.* VI. f. 76. Sehr verwandt mit *T. hippopoides Jonas.* Niquebar. Sehr dickschaalig.
var. b. Guinea. Macoma mit zwei kurzen gelben Strahlen.
var. c. Guinea. Macoma cayennensis sehr verwandt.

28. *T. pellucida Spgl.* T. ovata tenui antice angulato-truncata, dentibus lateralibus nullis. Durchscheinend bräunlich — Long. 32 mm., alt. 25. mm. Guinea.
Mit *T. Costae Phil.* und besonders mit *T. plebeja Hanl.* verwandt. Schwerlich diagnostisch zu trennen. — O. Fabricius citirt in MSS. Chemn. VI. f. 86 zu dieser Art. Ich kenne keine Telline, die besser stimmte mit dieser sehr schlechten Abbildung. Unter vielen Expl. habe ich jedoch nur eins gesehen, wo die Farbe auswendig durchschimmerte.

29. *T. fragilis L.* Scheint Spengler unbekannt. In der Sammlung liegt eine junge *T. Abildgaardiana.*

30. *T. solida Spgl.* Guinea. 30 mm. lang; 22 mm. hoch. *Donax* verwandt mit *D. faba* und *sexradiata.* Wahrscheinlich Ostindien.

31. *T. fissa Spgl.* Ostindien. T. *sulcata Wood.*

32. *T. ephippium Spgl.* t. XII. f. 5. Ostindien. Wahrscheinlich nicht Hanley's.

D. Ovatae compressae.

33. *T. foliacea L.* Chemn. VI. f. 95. *Phylloda Sch.* Diese Art ist keine *Telline* aber *Psammobia* — wie es deutlich sowohl aus den Zähnen als der Form der Area hervorgeht. (Cat. Yoldi.)

34. *T. striata Chemn.* X. f. 1654 –55. Rhode Island, Nordamerica. Ist *T. punicea Born* unrichtig citirt bei Nr. 12. Die Localität gehört wahrscheinlich zu Nr. 13.

35. *T. opalina Chemn.* f. 1078. (Mus. Spengl.) Niquebar.

36 *T. lanceolata Chemn.* f. 103.

37. *T. truncata L.* List. 399. f. 241. Norwegen. *Psammobia ferröensis Gm.*

38. *T. polita Spgl.* Guinea. *T. ovali laevigata, antice acuminata pube striata, nymphis inflexis (umb. croceis, t. radiata).* Long. 42 mm.; alt 25 mm. = *T. ochroleuca Lam. jun.?*

39. *T. planata. T. complanata pellucida Chemn.* VI. f. 99. *T. hyalina Gm.* — Guinea. *Omala inaequivalis Schum.*

40. *T. sinuata Spgl.* t. 12. f. 6. Tranquebar. = *T. excavata Spgl.* apud Schröter Einl. 3. p. 6. *Tellinides timorensis Sow. gen. non Lam.*

41. *T. achatina Spgl. T. ovali gibba, tranversim striata, margine postice excissa, antice sinuata, sulco macula fulva picto.* Sehr verwandt mit *Sanguinolaria nivea Chemn.*, aber weiss, mit einem gelben Fleck hinten in der Nähe des Wirbels. Guinea. Long. 54 mm.; alt. 33 mm. Einer halben Schaale sehr nahe stehend von Vera-Cruz (Liebmann) im Mus.

42. *T. carinata Spgl.* Chemn. VI. f. 87. Sehr verwandt mit *T. emarginata Sowb.* Guinea.
43. *T. trifasciata L.* Chemn. VI. f. 114 a. b. *Heterodonax.* Dass diese Gattung zu Donax gehört, beweist der Cardinalzahn, keine Lateralzähne und der Mangel von Sinus.
44. *T. incarnata L.* Chemn. VI. f. 110. Born t. 2. f. 13. = *T. cuspis Hanley*?
45. *T. balauscina L.* Chemn. VI. f. 117. *T. tenuis* var. *T. occidentalis Mörch* in Reeve Iconica. „Westindien" ist bestimmt unrichtig. Ich glaube, ich habe Cuming diese Muschel als maroccanisch mitgetheilt, aber unter einem andern Namen.
46. *T. donacina L.* Chemn. VI. f. 119. bene. Mittelmeer. *T. culter Hanley*?
47. *T. hyalina Spgl.* Tunis. *Capsa fragilis L. (T. ochroleuca Lam.)*
48. *T. cristallina Chemn.* XI. f. 1947. Newport Long Island.
49. *T. sabulosa Spgl.* Drontheim. — *T. calcarea Chemn.*
50. *T. remies L.* Ostindien.
    var. b. Chemn. VI. f. 12. Born t. 2. f. 12. Westindien. *T. fausta Dill.*
51. *T. reticulata L.* Chemn. VI. f. 118. Westind. Semele.
52. *T. scobinata L.* Chemn. VI. f. 122—24. Ostind.
53. *T. lactea L.* Chemn. VI. f. 125. Lucina.
54. *T. carnaria L.* Chemn. VI. f. 126. Mittelm. Westind. *Strigilla carnaria.*
55. *T. flavescens Spgl.* „Westind." *T. solidula,* gelbe Var.
56. *T. faba Spgl.* „Guinea-Küste." *T. solidula.*
57. *T. bimaculata L.* Chemn. VI. f. 127. *Heterodonax.*
58. *T. balthica L.* Chemn. VI. f. 128. Hier am Ostseestrande.
59. *T. pisiformis L.* Ostsee. = *T. baltica,* Brackwasser-Form mit antiquirten Streifen.
60. *T. divaricata L.* Argv. t. 48. f. E. I.
    var. b. Westind. Chemn. VI. f. 129. *Lucina serrata Wood.*
    var. c. Chemn. VI. f. 130. Guinea. *Luc. gibba Gray. L. sphaeroides Conr.*

61. *T. digitaria L.* Chemn. VI. f. 120. Niquebar. *Semele variegata?*
62. *T. cuneata Chemn.* VI. f. 131. Guinea. *Felania.*
63. *T. muricata Chemn.* XI. 1945—46. Lagueira, Westind. *Lucina muricata.*
64. *T. cornea L.* Schr. Fl. t. 4. f. 3—8. — List. t. 159. f. 14. Häufig hier.

VII. Over den toskallede Slaegt Hjertemuslingen, Cardium Linné. Oplaest 25. April 1796. (Ueber die zweischaalige Gattung der Herzmuscheln Cardium Linné.) Uebersetzt in der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Magazin für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde. 2. Jahrg. zweites Quartal 1808. p. 106—132.

1. *Cardium costatum L.* Chemn. VI. f. 151. 152. Africa. Eine Doublette von Hr. Hwass. Abart vom königl. Cabinet in Madrid; aus Indien nach Aussage des Vicedirectors Don Clavijo = *C. indicum Lam.* — *C. hians Brocchi.*
2. *C. Camellatum Spgl.* Chemn. VI. f. 153—54 *C. costatum indiae orientalis.* — *C. lima Spgl.* apud Schröter Einl. 1786. *C. asiaticum Brug.* Nicobar.
3. *C. coronatum Spgl.* Schröt. Einl. t. 7. f. 13. Bd. 3. p. 53. Spgl. t. 1. f. 4. *C. fimbriatum Wood. Lam.* Nicobar.
4. *C. ringens Chemn.* VI. f. 170. Guinea.
5. *C. aculeatum L.* Chemn. VI. f. 155 †! Mittelm.
   Abart A. Chemn. VI. f. 155.
   — B. Chemn. VI. f. 156. Seba t. 86. f. 4. Ohne Stacheln.
   — C. Chemn. VI. f. 157. Seba t. 86. f. 5. *C. erinaceum Lam.* Marseille.
6. *C. echinatum L.* Chemn. VI. f. 158. Lister 354. f. 161. Die mittelländischen sind $2^1/_4$ Zoll hoch und eben so breit. Die nordische 2 Zoll breit — 1 Zoll 10 L. hoch.
7. *C. ciliare L.* Ch. VI. f. 171. 72. XI. f. 1951—53.

8. *C. tuberculatum L.* Ch. VI. f. 173. — *C. rusticum L.*
9. *C. isocardium L.* Ch. VI. f. 174—78. St. Croix. St. Thomas.
10. *C. muricatum L.* Ch. VI. f. 177. Westind. Var. mit lebhafterer Färbung aus dem Südmeer. Pulo condore Martyn 2. f. 79. 1. 1.
11. *C. flavum L.* Schröt. Einl. t. 7. f. 11. p. 43. Spgl. t. 1. f. 2. Rothes Meer und Niquebar. *C. vertebratum* Jonas.
12. *C. obliquum Spgl.* tab. 1. f. 3. List. 328. f. 165. Carolina. = *C. ventricosum Brug.* = *C. magnum Born.*
13. *C. magnum L.* Seba t. 86. f. 2. Ostindien.
var. B. Chemn. VI. f. 191. Niquebar.
14. *C. leucostomum Born* t. 3. f. 6. Chemn. VI. f. 179. Westindien.
var. B. Ostindien. Niquebar. *C. oxygonum Sowb. Reeve.*
15. *C. obsoletum Spgl. C. oblongum Chemn.* VI. f. 190. Mittelm.
16. *C. fucatum Spgl.* Guinea. T. cordata aequivalvis, costis 32 oblique striato imbricatis valvis rubro zonatis. $1^1/_4$ Zoll lang, 1 Z. 2 L. breit. *C. implicatum Sow.* Ill. f. 66. aber länger. *C. subrugosum* var. Ill. f. 34 breiter, aber die Färbung stimmt besser.
17. *C. simplex Spgl.* Guinea. T. cordata aequivalvi, obsolete sulcata, margine antico dentato, costis 40. *C. arenicolum Reeve* f. 78. stimmt am besten. *C. maculosum Sow?* non *Wood.*
18. *C. pectinatum L. Chemn.* VI. f. 187. 88. Nach Soldr. Portl. Cat. = *C. aeolicum Born.*
19. *C. edule L. Chemn.* VI. f. 194. Nordsee.
20. *C. rusticum L.* Chemn. VI. f. 197. *C. Lamarckii Reeve.*
21. *C. islandicum Chemn.* VI. f. 195. 196. Island und Grönland.
22. *C. latum Born Chemn.* VI. f. 192. 193. Niquebar.
23. *C. donaceum Spgl. C. medium* var. *Chemn.* VI. f. 165. *C. donaciforme Spgl.* Mus., Chemn. et Schröt. Einl. Norwegen. (sic!)

var. B. orangegelb mit zahlreicheren Rippen.
— C. mit 24 Rippen — alle drei aus Drontheim in Norwegen. — Die dritte Var. habe ich nicht vorgefunden. *Donax pictus (Serrula)* Tryon American Journal of Conchology VI. p. 23. t. 1. f. 1. Das Thier ist abgebildet von Quoy et Grimard. Diese Art muss eine eigne Untergattung von *Donax* bilden: *Hemidonax.*

24. *C. hians Spgl. C. apertum sive hians Chemn.* VI. f. 181. 83. *Spgl.* Expl. *C. bullatum (Fulvia). L.* „Jamaica."
25. *C. papyraceum Chemn.* VI. f. 184. (Spgl. Orig. !)
26. *C. norvegicum Spgl.* Bergen in Norwegen. Var. *Schröter* Einl. 3. t. 7 f. 12. *C. crassum Gm.*

Cordata. b. laevigata.

27. *C. serratum L. C. laevigatum Chemn.* VI. f. 185. 86. = *C. biradiatum Brug.*
28. *C. laevigatum L. C. citrinum Chemn.* VI. f. 189. Westindien. Abart *C. laevigatum L. Reeve. — C. pristis Valenc.* Westindien.
29. *C. striatum Spgl.* Südmeer. T. cordata aequivalvi longitudinaliter striata, natibus laevigatis apice purpureis. *C. australe Sowb. C. pulchrum Reeve* f. 98 ähnelt vielleicht besser. Long. 26 mm., alt 24 mm.
30. *C. politum Spgl.* Südsee. *Diam.* circ. 20 mm. Scheint mir nur ein kleines polirtes *C. norvegicum.*
31. *C. grönlandicum Chemn.* f. 198. Grönland.

B. Hemicardia. c. carinata.

32. *C. cardissa A. L.* Chemn. f. 143. 44. Niquebar.
B. gelbgrün. Niquebar.
C. Die eine Schale hat an dem Muskeleindruck einen Kamm wie *Cucullaea.*
D. Ohne Dornen. Tranquebar.
E. Mit braunen Flecken. Tranquebar.
F. Niquebar.
33. *C. replicatum Spengler. C. monstrosum Chemn.* VI. f. 149—50. (Orig.?)
34. *C. hemicardium L.* Chemn. VI. f. 159—61.

35. *C. retusum L.* (in der deutschen Ausgabe von Forskal). Chemn. VI. f. 139—42. Sehr gross im rothen Meer, klein bei Tranquebar — *C. auricula Niebuhr.* var. Cororomandel-Küste.
36. *C. imbricatum Born* t. 3. f. 3—4. Chemn. VI. f. 167! *C. fragum L. Fragum album.*
37. *C. nodulosum Spgl.* t. 1. f. 4. Ostindien. Gute Art, am nächsten verwandt mit *C. imbricatum Sowb.*
38. *C. medium L.* Chemn. VI. f. 162. 64. Westind.

Hemicardia B. b. rotundata.

39. *C. fragum L.* Spgl. t. 1. f. 5. List. 315. f. 151. Chemn. VI. f. 167*) Ostindien. *C. unedo* mit schwefelgelben Knoten. Ich habe nur das eine Explr. gesehen, und glaube nicht, dass es specifisch verschieden ist von *C. unedo.***)
40. *C. unedo L.* Chemn. VI. f. 168—69.

VIII. Beskrivelse over del toskallede Conchylie-Slaegt Mactra. Laest 7 Martii 1800. (Beschreibung der zweischaaligen Conchylien-Gattung Mactra.) 5. Band. 2. Heft. 1802. p. 92—128.

A. Mactrae triangulares, Chemn.

1. *M. Spengleri L.* Ch. VI. f. 199—201. Schröter f. die Litteratur u. Kenntniss d. Naturg. 1 Bd. p. 251. f. 4—6. Fav. Cat. t. 6. f. 1501. p. 308. Muschelbai am Cap. Im Jahre 1764 3 Expl.
2. *M. plicataria Chemn.* VI. f. 202—4. Niquebar.
3. *M. striatula L.* Chemn. VI. f. 205—6. Tranquebar. *M. subplicaria Lam.*
4. *M. alata Spgl.* Süd-America. *M. carinata Lam. M. striatula L.* Hanley.
5. *M. violacea Chemn.* VI. f. 212—14. Tranquebar.
6. *M. antiquata Chemn.* XI. f. 1954 *M. australis.* Südsee.

---

*) Auch citirt bei Nr. 36. statt 166.

**) Die gelbe Farbe der Kanten ist vielleicht hervorgebracht durch heisse Asche.

7. *M. glabrata L.* Guinea. *M. lilacea Lam. M. lisor* var. Hanl. XI. f. 55.
8. *M. nitida Spgl.* apud Schröter Einl. 3. Bd. p. 88. t. 8. f. 2. — *M. corallina Chemn.* V. f. 218—19. Guinea.
9. *M. striata Spgl.* Rothes Meer. *M. olorina Phil.*
10. *M. corallina L.* Ostindien. *M. lactea Chemn.* VI. f. 220—21. Ostindien.
11. *M. stultorum L.* Poli t. 18. f. 10—12. Mittelmeer. *M. grandis Lam. jun.* — var. a. Guinea. *M. glabrata* Nr. 7 nahe verwandt.
12. *M. radiata Spgl. Maxima de Mactiis radiatis Chemn.* VI. f. 228. *Le Tinete regia Hwass.* Niquebar. *M. grandis Lam.*
13. *M. tumida Chemn.* VI. f. 210—12. *M. turgida Gm.* Tranquebar.
14. *M. tripla Spgl.* T. laevi, luteo tripliciter radiata, natibus violaceis (radiis albis). Niquebar. Chemn. VI. f. 226 non absimilis. Long. 45 mm.; alt. 35 mm. Erinnert an *Tivela corbicula* in der Form und *Cytherea affinis* in der Färbung.
15. *M. maculata Chemn.* VI. f. 208—9. Niquebar.
16. *M. cygnea Chemn.* VI. f. 207. Niquebar.
17. *M. purpurea Chemn.* VI. f. 215. *M. cuneata Ch.* Niquebar.
18. *M. gallina Spgl.* T. glabra, striata, lactea, antice acuminata, vulva lata, minute striata, ano carinato. Long. 22; alt. 18 mm. Niquebar. Verwandt mit *M. cuneata.* Flacher als *M. cygnea.*
19. *M. solida L.* Chemn. VI. f. 229. 30. Ost-Friesland u. Holland. Var. a Chemn. X. f. 1656. Rhode Island. = *M. gigantea.*
20. *M. rostrata Spgl.* T. candidissima, subdiaphana, tumida, antice carinata et reflexa, umbonibus inflatis, eboris instar politis. Long. 65, alt 55 mm. — Chemn. XII. t. 242. f. 4197. (inedit.) *M. subplicatae* aff. Guinea. *Mulinia,* verwandt mit *M. Rodatzii Dkr.*

21. *M. humilis Spgl.* T. glabra, obsolete striata, lactea, vulva elongata rudi, ano latiore, natibus parvis. 60 mm. alt; 48 mm. longa. Guinea. Gehört in die Nähe von *M. violacea.*
22. *M. glauca Born.* Chemn. VI. f. 232—33. Poli t. 18. f. 1—3. Spgl. t. 111. (copie.) *Trigonella radiata* aus Brasilien. Humphr. Mittelmeer. —
23. *M. depressa Spgl.* T. glabra, antiquato-striata, lactea, vulva arcuata, sulcata, ano lineato. Guinea. Reeve Jamaica, f. 67. Nach einem Exemplar aus der Yoldischen Auction.

B. M. ovato-oblongo.

24. *M. rugosa Helb.* Chemn. VI. f. 236. Mittelm. (unrichtig.)
25. *M. reticulata Spgl. M. rugosa indiae orientalis Chemn.* VI. f. 237. Niquebar.
26. *M. anatina Spgl.* Südamerica. *Labiosa Schum.* Ess. t. 8. f. 1. *Anatina pellucida.*
27. *M. papyracea Chemn.* VI. f. 231. Orig. Niquebar. Raeta.
28. *M. vitrea Chemn.* XI. 1959—60. Tranquebar. Clementia.
29. *M. pellucida Chemn.* VI. f. 234. Guinea. Var. a. etwas kürzer. — *Heterocardia* ähnlich *Mya arenaria.*
30. *M. fragilis Chemn.* VI. f. 235. Guinea.
31. *M. compressa Spgl.* Guinea. Long. 59 mm.; alt. 40 mm. Scheint mir nur ein sehr altes Explr. von der vorhergehenden. *M. brasiliana Lam.* scheint mir verschieden.
32. *M. lutravia L.* Chemn. VI. f. 240—41. Mittelmeer. *Lutraria elliptica.*
33. *M. oblonga Chemn.* VI. Mya f. 2. Niquebar. *L. ensis Quoy* et *G.*? Var. *L. oblonga Chemn.* f. 2. Tranquebar.
34. *M. planata Chemn.* VI. f. 238—39. Niquebar.

Literatur.

IV. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1869. Part. II. III. (S. Malak. Bl. 1869. S. 203.)

Apr. 22. Bemerkung von Th. Graham Ponton, dass von den 70 Arten von Mangelia in Reeve's Conchologia iconica eine zu Defrancia, 53 zu Cythara und nur 16 zu Mangelia gehörten.

Beschreibung einer neuen Gattung und 15 neuer Arten von See-Conchylien; von H. Adams. Tafel IX. *Conus (Coronaxis) cernicus Barcl.* p. 273. f. 1, *Clathurella Robillardi* p. 272. f. 2, *Drillia Barkliensis* p. 272. f. 3, *Coralliophila coronata Barcl.* p. 272. f. 4, *Mauritia* (n. gen. p. 273) *Barclayi* f. 5. 5 a, *Marginella (glabella) mirabilis Barcl.* p. 273. f. 6, *Nacella (Cellana) cernica Barcl.* p. 273. f. 7, *Natica marmorata* p. 274. f. 8, *Scala delicatula* p. 274. f. 9, *Syrnola minuta* p. 274. f. 10, *Turbonilla speciosa* p. 274. f. 11, *Cancellaria pusilla* p. 274. f. 12, *Haminea subpellucida* p. 275. f. 13, *Gouldia modesta* p. 275. f. 14. — Am Schlusse werden einige vom Autor früher gegebene Namen verändert: *Planorbis (Adula) septemvolvis H. Ad.* 1861 wird *Pl. (Ancaeus) septemvolvis, Helix (Geotrochus) Blanfordi* 1865 wird *Blanfordiana, Pupina Pfeifferi* 1865 wird *Pfeifferiana, Stylodonta rufocincta* 1867 wird *rufozonata* und *Nanina (? Rotula) conulus* 1867 wird *Nanina (?Rotula) turritella* genannt.

Mai 13. Drei neue australische See-Conchylien; von J. C. Cox. Tafel XXVI. — *Cypraea Thatcheri* p. 358. f. 1, *Voluta Harfordi* p. 358. f. 2 und *Voluta Sclateri* p. 358. f. 3. —Abbildung der früher beschriebenen *Haliatis Hargravesi* taf. 26. fig 4.

Jun. 24. Beschreibung neuer von Dr. J. Anderson in Ober-Burma und Yunan gesammelten Land- und Süsswasser-Conchylien; von W. T. Blanford. *Paludina bengalensis Lam.* var. *digona* (vel. *P. digona)* p. 445. — *Palu-*

dina dissimilis Müll. var. *decussatula* (vel *P. decussatula)* p. 445. — *Melania iravadica* p. 445. — *Bithynia iravadica* p. 446. — *Fairbankia?* (an Bithynia?) *turrita* p. 446. — *Cyclophorus sublaevigatus* p. 446. — *Spiraculum Andersoni* p. 447. — *Helix (Trachia) catostoma* p. 447. — *Helix (Plectopylis) Andersoni* p. 448. — *Helix (Sivella) percompressa* p. 448. — *Nanina (Rotula) arata* p. 448.— *Achatina (Glessula) obtusa* p. 449. — *Achat. (Glessula) subfusiformis* p. 449. — *Succinea acuminata* p. 449. — *Unio burmanus* p. 449.

Nov. 25. Bemerkungen über das Vaterland mehrerer Mollusken; von Brazier (S. 560. 561.) — *Diplommatina Martensi H. Adams (paradoxa Crosse)* lebt auf der Feejee-Insel Avolau, *Palaina Coxi H. Adams (Diplommatina Wisemani Braz. mss.)* auf Norfolk-Island, *Voluta Rückeri Crosse* bei New-Georgia, Salamons-Inseln, nicht in Westaustralien, *Voluta Tissotiana Cr.* zu Arnhem-Land, Nordaustralien, *Voluta Thatcheri M'Coy* bei Bampton Reef, nahe der Nordwestküste von Neu-Caledonien.

Verzeichniss der bei Port Jackson, New-South-Wales gefundenen Conus-Arten; von John Brazier. (S. 561—563.) *C. maculatus Sow., Jukesi Reeve, Grayi Reeve, aplustre Reeve, rutilus Menke.*

Dec. 9. Beschreibung von 8 neuen Arten von Heliciden von den westlichen pacifischen Inseln; von French Angas. Taf. 48. — 1. *Helix (Corasia) Psyche* p. 624 f. 1. Salomons-Inseln. — 2. *Helix (Geotrochus) Adonis* p. 624. f. 4, Bougainville Island. — 3. *Helix (Geotrochus) caerulescens* p. 624. f. 6, Guadalcanar. — 4. *Helix (Geotrochus) Deidamia* p. 625. f. 3, Ysabel-Island. — 5. *Helix (Geotrochus) Hargreavesi* p. 625. f. 2, Bougainville und Shortlands-Islands. — 6. *Helix (Geotrochus) Hermione* p. 625. f. 5, Bougainville Island. — 7. *Helix (Rhytida) Boydi* p. 626. f. 8, San Christoval, Salomons-Inseln. — 8. *Helix (Trochomorpha) Fessoni* p. 626. f. 7, Fiji Islands.

Classification der Helicterinae, von Harper Pease.

(S. 646—652.) — Die bisherige Gattung Achatinella wird als Unterfamilie Helicterinae der Heliciden betrachtet und in 13 Gattungen getheilt, wovon 10 den bisher vorgeschlagenen Sectionen (mit einigen Abweichungen) entsprechen und 3 neu aufgestellt werden. Folgende Gattungen werden charakterisirt: 1. *Helicter Fér.* mit 15 Arten. — 2. *Achatinellastrum* mit 17 Arten, unter denen *A. dubium* u. *radiatum* eine abweichende Section bilden. — 3. *Bulimella* mit 22 Arten in drei Sectionen. — 4. *Eburnella Pease* mit 9 Arten. — 5. *Partulina* mit 13 Arten. — 6. *Laminella* mit 18 Arten. — 7. *Frickella* mit 1 Art. — 8. *Perdicella Pease* mit 7 Arten. — 9. *Newcombia* mit 8 Arten. — 10. *Auriculella* mit 12 Arten. — 11. *Amastra* mit 41 Arten. — 12. *Leptachatina* mit 45 Arten. — 13. *Labiella* mit 12 Arten. Am Schlusse werden einige Synonyme erwähnt.

V. *Contributions to Indian Malacology*; *von W. T. Blanford.*

Nr. IX. 1868. Beschreibung neuer Diplommatinen von Darjiling und den Khasi-Hills, mit 4 zink-photographischen Tafeln. Es sind folgende: *D. semisculpta* p. 2. t. 1. f. 6, *scalaria* p. 3. t. 2. f. 2, *labiosa* p. 4. t. 2. f. 3, *gibbosa* p. 4. t. 2. f. 4, *Austeni* p. 5. t. 3. f. 2, *oligopleuris* p. 6. t. 3. f. 4. Ausserdem werden noch Figuren gegeben von *D. folliculus* t. 1. f. 1. 2 u. Thier t. 3. f. 5, *Huttoni* t. 1. f. 3, *costulata* t. 1. f. 4, *pachycheilus* t. 1. f. 5, *pullula* t. 1. f. 7, *Blanfordiana* t. 1. f. 8, *diplocheilus* t. 2. f. 1, *polypleuris* t. 3. f. 1, *sperata* t. 4. f. 1, *Puppensis* t. 4. f. 2, *exilis* t. 4. f. 3, *nana* t. 4. f. 4.

Nr. X. Febr. 1869. (Journ. As. Soc. Beng. XXXVIII. Pt. 2.) Beschreibung neuer Arten von Cyclophoriden, von Ennea und Streptaxis von den Bergen des südlichen und südwestlichen Indiens. Neue Untergattung von Cyclophorus: *Ditropis* p. 126, *Cyclophorus (Ditropis) planorbis* p. 126. t. 16. f. 1, *C. (Ditropis) Beddomei* p. 127. t. 16. f. 2, *C. (Ditropis) convexus* p. 128. t. 16. f. 3, neue Gattung *Mychopoma* p. 131, *M. hirsutum* p. 132. t. 16. f. 5, *limbiferum* p. 133. t. 16. f. 4. *Pterocyclos? tristis* p. 134. t. 16. f. 9, *Spiraculum Fairbanki*

p. 135, *Cataulus Calcadensis* p. 137. t. 16. f. 8, *Opisthostoma macrostoma* p. 139. t. 16. f. 7, *Ennea sculpta* p. 141. t. 16. f. 10, *Streptaxis Canarica* p. 142. t. 16. f. 11.

Nr. XI. (Journ. As. Soc. Beng. XXXIX. Pt. 2. 1870.) Beschreibung neuer Arten von Paludomus, Cremnoconchus, Cyclostoma und Heliciden. *Paludomus reticulata* p. 9. t. 3. f. 1, *P. rotunda* p. 10. t. 3. f. 2, *Cremnoconchus conicus* p. 10. t. 3. f. 3. mit var. canaliculatus., *C. carinatus* p. 12. t. 3. f. 5, *Cyclostoma (Otopoma) Hinduorum* p. 12. t. 3. f. 6, *Nanina plicatula* p. 13. t. 3. f. 7, *N. pollux Theob.* var. p. 13, *N. Cherraensis* p. 14. t. 3. f. 8, *N. rubellocincta* p. 14. t. 3. f. 9, *N. Austeni* p. 15. t. 3. f. 10, *N. falcata* p. 15. t. 3. f. 11, *N. Koondaensis* p. 16. t. 3. f. 12, *N. (Trochomorpha) apicata* p. 16. t. 3. f. 13, *N. (Ariophanta) immerita* p. 17, *Helix (Plectopylis) macromphalus* p. 17. t. 3. f. 14, *Bulimus vicarius* p. 18. t. 3. f. 15, *B. Calcadensis Bedd.* p. 8, *Glessula filosa* p. 19. t. 3. f. 16, *G. Singhurensis* p. 19. t. 3. f. 17, *G. rugata* p. 20. t. 3. f. 18, *G. lyrata* p. 20, nebst var. *Matheranica* t. 3. f. 19, *G. pulla* p. 21. t. 3. f. 20, *G. hebes* p. 21. t. 3. f. 21, *G. Tornensis* p. 22. t. 3. f. 22, *Succinea rutilans* p. 23. t. 3. f. 23, *S. (subg. Lithotis) tumida* p. 23. t. 3. f. 24 mit var. *subcostulata.* — *Helix Ochthoplax Bens.* ist in den Khasi-Bergen gefunden, das Thier eine ächte Helix.

VI. *I molluschi terrestri e fluviatili della provincia Veronese a complemento della malacologia di L. Menegazzi, per Edoardo de Betta.* Verona 1870. (Abdruck aus dem 47. Bande der Atti dell' Accademia Veronese.) Nach längerer Pause erfreut uns der durch vielfache sowohl faunistische als kritische Arbeiten im Gebiete der Malakologie uns schon bekannte und geschätzte Herr Verfasser wieder mit einer gediegenen Localfauna, welche zugleich bestimmt ist, einen Nachtrag zu der im Jahre 1855 im 32. Bande der Acten der Veroneser Akademie abgedruckten Malacologia Veronese des verstorbenen Menegazzi zu liefern, indem theils dort zusammengefasste Arten mit Recht getrennt werden, theils auch viele Bereicherungen hinzukommen.

Die Einrichtung der Fauna ist die schon bekannte zweckmässige, indem nach Aufzählung der Werke, aus denen hauptsächlich die Illustrationen der erörterten Arten citirt sind, eine Uebersicht der Zahlenverhältnisse der Gattungen und Arten, und dann der specielle Theil folgt, in welchem die Arten mit kurzer Synonymik, aber ohne Beschreibungen (welche in ein solches Werk auch nicht hineingehören) und mit specieller Angabe des Vorkommens und einzelnen kritischen Bemerkungen angeführt sind. Die Fauna enthält in ihrer gegenwärtigen Gestalt 6 Limax, 3 Vitrina, 4 Succinea, 11 Zonites, 35 Helix (im engeren Sinne), 4 Bulimus, 1 Zua, 2 Cionella, 6 Clausilia, 10 Pupa, 4 Vertigo, 2 Carychium, 9 Planorbis, 1 Segmentina, 1 Physa, 7 Limnaea, 2 Ancylus, 2 Acicula (Hartm.), 1 Cyclostomus, 3 Pomatias, 7 Bythinia, 3 Paludina, 1 Pyrgula, 1 Melania, 3 Valvata, 5 Neritina, 6 Anodonta, 6 Unio, 4 Pisidium und 3 Sphaerium. Sie weicht daher im Ganzen nicht wesentlich von dem allgemeinen Charakter der oberitalischen Fauna ab, bietet aber im Einzelnen manche interessante Abweichungen von jenem und einige sehr interessante Vorkommnisse.

Unter den in zwei Untergattungen Amalia und Eulimax getheilten Limax-Arten wird nur der von einigen Autoren als Varietät des *Limax maximus Limn.* betrachtete *L. Da-Campi Meneg.* näher besprochen, bei Vitrina werden *V. brevis Fér.* und *pellucida Müll.* der früheren Fauna hinzugefügt, bei Succinea kommt *S. arenaria Bouch.* hinzu, ferner *Zonites hyalinus, hydatinus, glaber, hiulcus Jan* und *Leopoldianus Charp. (olivetorum Men.).* Ferner wurde in neuerer Zeit gefunden *Helix ruderata Stud., lurida Ziegl., profuga Schmidt (striata Men.,* non Drap.). Bei *H. candicans* finden wir eine kritische Erörterung dieser Art im Vergleiche mit *H. Ammonis A. Schmidt* und *obvia Hartm.,* welche ebensowohl wie *H. aemula Rossm.* zur veronesischen Fauna hinzukommen. *H. Preslii var. nisoria Rossm.* wird als *H. nisoria* angeführt. Zu einer ausführlicheren Besprechung giebt *M. Pollinii Da Campo,* welche Vf. schon früher für Varietät der *H. cincta Müll.* erklärt hatte,

Anlass, wie auch *Cionella Janii* p. 66, welche ebenfalls schon früher Gegenstand von Herrn De Betta's kritischen Arbeiten gewesen ist. *Clausilia Braunii Charp.* wird von *alboguttulata Wagn. (albopustulata Meneg.* ex parte) getrennt. *Cl. Baldensis Parr.* wird (p. 76) einer von Delima getrennten Untergattung *Pollinia* zugezählt. Als neue Bürger der Fauna treten dann noch auf: *Pupa Sempronii Charp.* u. *Vertigo antivertigo. Carychium tridentatum Risso (elongatum Villa),* von Strobel, Tassinari u. A. für Var. von *minimum* erklärt, hält Vf. mit Recht als wohlbegründete Art fest. *Planorbis similis Bielz,* bei Menegazii Var. des *corneus,* ist gute Art. *Planorbis spirorbis L.* ist neuerdings aufgefunden, *Pl. Tommasellii Men.* wird hinsichtlich der zweifelhaften Lokalitäten besprochen. Von *Pomatias Philippianus Gredl.* wird eine var. *pachystoma* und eine *decipiens* erwähnt. Unter den Bythinien findet sich eine zweifelhafte nicht benannte Art, ferner *B. Schmidtii Charp. (abbreviata Men.,* non Mich.) u. *ventricosa Gray. Paludina vivipara* ist einer eingehenden Erörterung unterzogen, wie auch *Pyrgula annulata Jan.* Neu gefunden sind ferner: *Valvata spirorbis Drap., Neritina trifasciata Menke, Anodonta ventricosa C. Pfr., Benacensis Villa, leprosa Parr., rostrata Rossm., Unio Gurkensis Ziegl., elongatulus Meg., ovalis Meg., Pisidium obtusale C. Pfr. lenticulare Norm.* und *Sphaerium lacustre Drap.* — Eine nochmalige systematische Anordnung sämmtlicher Arten und Varietäten und eine Zusammenstellung der Menegazzi'schen Namen mit den vom Vf. gebrauchten beschliessen das schön und correct gedruckte Werk, welches sich würdig den früheren des geschätzten Autors anreiht. (Pfr.)

VII. *Bericht über die Senkenbergische naturforschende Gesellschaft.* 1869. 70. — Wie eifrig und erfolgreich die immer zahlreicher werdende Gesellschaft sich die Pflege der Naturwissenschaft in allen ihren Zweigen angelegen sein lässt, beweist auch wieder der vorliegende den Zeitraum von Juni 1869 bis Juni 1870 umfassende Bericht. Es gereicht mir zum besondern Vergnügen, auf die in das Gebiet der

Malakologie einschlagenden gediegenen, aber keines Auszuges fähigen Aufsätze aufmerksam zu machen. Es sind dies: 1. Unsere Flussmuscheln. Ihre Entwickelung und ihre Beziehungen zur übrigen Thierwelt, von Dr. F. C. Noll. (S. 33—44.) — 2. Das Gebiss der Weichthiere und seine Bedeutung für die systematische Eintheilung, von Dr. W. Kobelt. (S. 65—72). — 3. Einige Bemerkungen über die Veränderlichkeit der Molluskenschaalen und Verwandtes, von D. F. Heynemann. (S. 113—140.) — Ausserdem enthalten auch die Aufsätze „über die ostatlantischen Inselgruppen", von Dr. K. v. Fritsch und „Beiträge zur physikalischen Geographie der Bermuda-Inseln", von Dr. J. J. Rein, einzelne den Malakologen in hohem Grade interessirende Mittheilungen. (Pfr.)

VIII. *Le conchiglie del mar tirreno; per F. L. Appelius.* 2 Theile, Pisa 1869. 8. Abdruck aus dem Bullettino malacologico italiano. Anno II.) — Das Werk schliesst sich hinsichtlich der Classifikation u. der Aufzählung der Arten an Weinkauff's Conchylien des Mittelmeeres (vgl. meine kurze Anzeige dieses Werkes in Malak. Bl. 1868. S. 113—117) an, nicht allein weil es das neueste dieser Art ist, sondern auch weil es die gesammte Fauna des Mittelmeeres umfasst, daher zum Vergleichen am geeignetsten ist. — Der erste Theil enthält die Acephalen und die spärlichen Brachiopoden, und zählt folgende Gattungen auf: Gastrochaena mit 1 Art, Teredo mit 1, Pholas mit 2, Solen mit 3, Ceratisolen mit 1, Solecurtus mit 2, Saxicava mit 1, Corbulomya mit 1, Corbula mit 1, Neaera mit 1, Pandora mit 1, Thracia mit 1, Mactra mit 2, Mesodesma mit 1, Syndosmya mit 2, Scrobicularia mit 1, Capsa mit 1, Donax mit 3, Psammobia mit 2, Tellina mit 10, Petricola mit 1, Venerupis mit 2, Lucinopsis mit 1, Cypricardia mit 1, Tapes mit 4, Venus mit 4, Cytherea mit 2, Artemis mit 1, Circe mit 1, Astarte mit 2, Isocardia mit 1, Cardium mit 8, Chama mit 1, Cardita mit 5, Diplodonta mit 2, Lucina mit 4, Poronia mit 1, Bornia mit 1, Galeomma mit 1, Solenomya mit 1, Pectunculus mit 2, Arca mit 5, Nucula

mit 1, Leda mit 2, Modiolaria mit 2, Modiola mit 2, Lithodomus mit 1, Mytilus mit 2, Avicula mit 1, Pinna mit 2, Lima mit 3, Pecten mit 10, Spondylus mit 2, Ostrea mit 3, Anomia mit 1 Art. Von Brachiopoden sind nur 3 Arten von Argiope vorhanden. — Der zweite, später aber noch in demselben Jahre erschienene Theil enthält folgende Gattungen. I. Röhrenmündige Pectinibranchien: 3 Ovula, 2 Trivia, 3 Marginella, 4 Mitra, 3 Columbella, 1 Cassis, 1 Cassidaria, 1 Dolium, 1 Cyclope, 7 Nassa, 1 Ranella, 3 Tritonium, 1 Tiphys, 6 Murex, 2 Coralliophila, 3 Fusus, 1 Fasciolaria, 1 Euthria, 1 Pisania, 2 Pollia, 1 Lachesis, 1 Bela, 5 Mangelia, 5 Defrancia, 4 Raphitoma, 1 Conus, 2 Chenopus, 4 Cerithium, 1 Triforis, 1 Cerithiopsis. — Von II. Pulmobranchien nur 1 Gadinia. — III. Tectibranchien: 1 Umbrella, 2 Philine, 1 Akera, 1 Bulla, 2 Scaphander, 5 Cylichna, 1 Volvula, 1 Actaeon, 1 Ringicula. — IV. Ganzmündige Pectinibranchien. (Es leuchtet mir nicht ein, weshalb hier wie bei Weinkauff die beiden Ordnungen der Unterklasse Gasteropoda, die Pulmobranchiata und Tectibranchiata [bei Weinkauff Unterordnungen der Ordnung Gastropoda] zwischen die beiden Sectionen der Pectinibranchiata eingeschoben sind.) In dieser Abtheilung finden wir 11 Turbonilla, 4 Odontostomia, 2 Eulimella, 3 Eulima, 3 Scalaria, 9 Natica, 1 Adeorbis, 2 Skenea, 2 Fossarus, 1 Littorina, 1 Assiminea, 1 Hydrobia, 1 Barleeia, 5 Cingula, 12 Rissoa, 11 Alnania, 1 Rissoina, 1 Truncatella, 2 Turritella, 1 Caecum, 2 Vermetus, 1 Siliquaria. — V. Placamobranchiata: 1 Calyptraea, 2 Crepidula, 1 Capulus. — VI. Scutibranchiata: 1 Neritina, 3 Phasianella, 2 Turbo, 3 Clanculus, 19 Trochus in 3 Untergattungen, 1 Scissurella, 1 Hatiotis. — VII. Scutibranchiata (nochmals wie auch bei Weinkauff ohne irgend eine Sectionsbezeichnung): 3 Fissurella, 4 Emarginula. — VIII. Cyclobranchiata: 3 Patella, 1 Tectura. — IX. Polyplacophora: 6 Chiton. — X. Cirrhobranchiata: 2 Dentalium, 1 Dischides. — XI. Pteropoda: 1 Spirialis. — In der Unterklasse Cephalopoda kommt nur

Argonauta Argo vor. — Von Arten, welche bei Weinkauff fehlen, bemerke ich nur *Turbonilla (Odostomia) spiralis Mont., Alvania subcrenulata Schwarz* (von Weinkauff II. p. 302 als zweifelhaft erwähnt) und *Alvania Mariae (Rissoa) Orb. (A. cimex Brocchi*, var. *A. cimicoides Forb.)*, bei vielen Arten sind aber Angaben von neuen Fundorten, so dass das Ganze dem Charakter einer guten Lokalfauna vollkommen entspricht. (Pfr.)

IX. *Les fonds de la mer. Étude sur les particularités nouvelles des régions-sousmarines; par M. M. Berchon, de Folin, Périer,* avec le bienveillant concours, etc. Livr. 4—14. Bordeaux 1868—70. — Der gelehrte Herr Verfasser des malakologischen Theiles dieser interessanten Arbeit, Herr L. De Folin, hat mich schon früher durch freundliche Zusendung in den Stand gesetzt, einige seiner analogen Arbeiten (les Méléagrinicoles S. Malak. Bl. 1868. S. 131 — und: le genre Meioceras S. Malak. Bl. 1869. S. 127) kurz zu besprechen. Auch dieses neue Werk, welches in Bogenlieferungen mit Tafeln erscheint (20 Lieferungen sollen nach dem Umschlag einen Band mit etwa 30 Tafeln bilden), ist mir gütig zugesandt worden, doch leider nur die 4.—14. Lieferung — und bekannte Umstände haben es vorläufig unmöglich gemacht, Herrn De Folin meinen Dank schriftlich auszusprechen und mich nach dem fehlenden Anfang zu erkundigen. Da jedoch das Werk die allgemeine Aufmerksamkeit in hohem Grade verdient, so will ich nicht länger zögern, über den malakologischen Theil der erhaltenen Lieferungen kurz zu berichten und die darin beschriebenen und abgebildeten Arten namhaft zu machen. Ueber den wahrscheinlich in der Einleitung mitgetheilten allgemeinen Plan des Werkes kann ich nichts Bestimmtes sagen, doch ersehe ich aus den Ueberschriften der Kapitel, dass der geeignete Meeresboden in möglichst vielen Lokalitäten mikroskopisch untersucht und dann die Resultate von jeder einzelnen zusammengestellt sind. Die 4. Lieferung beginnt in der Mitte des 11. Kapitels, welches dem in der 11. Lieferung gegebenen Index zufolge

die Bai von Bahia bespricht. Es werden hier beschrieben: *Coecum rotundum* p. 49. t. 5. f. 2, *striatum* p. 49. t. 5. f. 3 u. *Meioceras cubitatum* p. 50. t. 5. f. 4. Es folgt dann: 12. die Rhede von Rio-Janeiro. Nach vorausgeschickter Analyse des Meeresgrundes folgt ausser bekannten Arten als neu: *Coecum strigosum* p. 53. t. 5. f. 5. — 13. Meer von Noumea. Ausser einigen Entomostraceen fanden sich als neu: *Coecum modestum* p. 57. t. 5. f. 6, *Neo-Caledonicum* p. 57. 85. t. 6. f. 1. 2 und *malleatum* p. 58. t. 6. f. 3. — 14. Einige Punkte der Nordküste von Java. Neue Mollusken: *Ringicula encarpoferens* p. 66. t. 6. f. 5, *canaliculata* p. 67. t. 6. f. 6, *Goujoni* p. 67. t. 6. f. 4, *Turbonilla funiculata* p. 68. t. 9. f. 1, *sericea* p. 69. t. 9. f. 2. — 15. Nähe von der Insel North-Watcher, nördlich von Java. Nur Entomostraceen. — 16. Sondirungen von der Insel Billiton bis Pulo-Condore. *Coecum chinense* p. 80. t. 9. f. 3. 4, *Turbonilla cubitata* p. 80. t. 9. f. 5, *ovalis* p. 81. t. 9. f. 6. — 17. Ufer der Insel Moritz. Neu: *Prasina cornuta* p. 83. t. 9. f. 7. (f. 7a Vordertheil der *Pr. Borbonica), Coecum Mauritianum* p. 84. t. 9. f. 8. 9, *sepimentum* p. 84. t. 6. f. 7, *Turbonilla sulcata* p. 85. t. 9. f. 10, *Turbo sanguineus* p. 86. t. 9. f. 11, *Ringicula prismatica* p. 87. t. 11. f. 1. — 18. Mittelmeer. Ueber Entomostraceen. — 19. Sizilien. Neu: *Coecum auriculatum* p. 95. t. 11. f. 2. 3. — 20. Inseln Santorin und Syra: *Turbonilla Pointeli* p. 100. t. 11. f. 4. — 21. Dardanellen und Konstantinopel. Nur Entomostraceen. — 22. Smyrna, Rhodus und Mersina: *Coecum orientale* p. 107. t. 11. f. 5. 6. — 23. Küste von Syrien: *Coecum syriacum* p. 114. t. 11. f. 7. 8. — 24. Port Saïd u. Alexandria. Nur Entomostraceen. — 25. Hong-Kong. Neue Mollusken: *Moreletia* nov. gen. Coecidarum? p. 120, *Coecum variegatum* p. 120. t. 15. f. 3. 4, *inflatum* p. 121. t. 15. f. 5. 6, *Moreletia cornu-copiae* p. 122. t. 15. f. 7. 8. 9. — 26. New-Providence: *Coecum formosulum* p. 124. t. 11. f. 9. 10 mit 2 Varietäten, *decussatum* p. 125. t. 11. f. 11. 12, *marmoratum* p. 126. t. 15. f. 1. 2. — 27. Bai von Panama: *Coecum laeve* var. subornata p. 130, *undatum* var. contraria p. 131, *suave*

p. 132. t. 20. f. 1. 2, *mutabile* p. 132. t. 20. f. 3. 4, *Rissoa polychroma* p. 133. t. 20. f. 5, *anguliferens* p. 134. t. 20. f. 6, *Pleurotoma gemmatum* p. 134. t. 20. f. 7, *Cerithium variegatum* p. 135. t. 20. f. 8. — 28. Rhede von St. Vincent, Capverden. (Suppl.): *Coecum vitreum* var. subornatum p. 142, *inclinatum* p. 142. t. 22. f. 1. 2, *marginatum* p. 143. t. 22. f. 3. 4, *Rissoa Milleri* p. 143. t. 20. f. 5, *Trochotoma Crossei* p. 144. t. 22. f. 6, *Odostomia citrina* p. 145. t. 22. f. 7. — 29. Golf von Gascogne: *Coecum Armoricum* p. 148. t. 23. f. 4. 5, *Eulimella Folini Fisch.* p. 149. t. 22. f. 8, *Aclis angulata Fisch.* p. 150. t. 23. f. 1, *Bulla Robagliana Fisch.* p. 150. t. 23. f. 2, *Rissoa gemmula Fisch.* p. 151. t. 23. f. 3. — 30. Colon-Aspinwall. (Suppl.) Entomostraceen. — 31. Die Entomostraceen von Hong-Kong. — 32. Desgl. von Port au Prince. — 33. Desgl. von Moritz. — 34. Zusatz zu den Mollusken von New-Providence: Interessante Varietäten bekannter Arten von Coecum u. Meioceras. — 35. Fernere Bemerkungen über die Bai von Panama. — Am Schlusse dieser 11. Lieferung ist, wie oben erwähnt, ein Index zur ersten Hälfte des ersten Bandes gegeben, aus welchem ich ersehe, dass nach der Einleitung (S. 1– 6) folgende Localitäten besprochen werden: Kapitel 2: Bai von Panama, 3. Rhede von St. Vincent, Capverden, 4. Rhede von Port au Prince, 5. Rhede von Pointe-à-Pitre, 6. Bai von Kingston, Jamaica, 7. Rhede von Colon-Aspinwall, 8. Rhede von La Guayra, 9. Neue Crustaceen von den Capverden, 10. Rhede von Pernambouc.

Mit der 12. und 13. Lieferung (1870) beginnt die 2. Hälfte des ersten Bandes und enthält in Kapitel 1 einen Rückblick und einige Andeutungen über den Plan. — 2. Veracruz und Carmen. Neue Gattung: *Karolus* p. 182, *Coecum Veracruzanum* p. 183. t. 25. f. 1. 2, *vestitum* p. 183. t. 25. f. 3. 4. mit Var. inornata p. 184, *Carmenensis* p. 184. t. 25. f. 5. 6, *buccina* p. 184. t. 25. f. 7. 8, *bipartitum* p. 185. t. 25. f. 9. 10, *contractum* p. 185. t. 25. f. 11. 12, *instructum* p. 186. t. 25. f. 13. 14, *abbreviatum* p. 186. t. 25. f. 15. 16, mit Var. minima p. 187, *triornatum* p. 187. t. 26. f. 1. 2,

Meioceras Fischeri p. 188. t. 26. f. 3. 4, *imiklis* p. 189. t. 26. f. 5. 6, *Karolus primus* p. 189. t. 25. f. 7. 8, *Chemnitzia constricta* p. 190. t. 26. f. 9, *Adeorbis omalos* p. 190. t. 23. f. 6. 7. — 3. Ostracoden von St. Vincent. — 4. Die beiden Brüder und Poulo-Penang. Zwei neue Cytheren. — 5. Halt-Bay, Magellanenge. Nur Entomostraceen. — 6. Einige Punkte von Westafrika. Neue Molluskengattung, verwandt mit Adeorbis: *Discopsis costulatus* p. 205. t. 29. f. 4, *Coecum Senegambianum* p. 206. t. 28. f. 1. 2, *crassum* p. 206. t. 28. f. 3. 4, *vicinum* p. 207. t. 28. f. 5. 6, *Turbonilla candida* p. 207. t. 28. f. 13. *rugosa* p. 208. t. 29. f. 5, *Eulimella polita* p. 208. t. 28. f. 7, *carinata* p. 209. t. 28. f. 8, *tenuis* p. 209. t. 28. f. 9, *levissima* p. 210. t. 29. f. 5, *striata* p. 210. t. 28. f. 10, *obtusa* p. 211. t. 28. f. 11, *variabilis* p. 211. t. 28. f. 12, *Ringicula Moritzii* p. 211. t. 28. f. 14, *Mathilda elegans* p. 212. t. 28. f. 15, *splendida* p. 213. t. 29. f. 6, *Ondina sulcata* p. 214. t. 29. f. 1, *Jaminea bilirata* p. 214. t. 29. f. 3. — 7. Küsten von Französich-Guyana. — 8. Neue Studien über den Golf von Gascogne: *Parastrophia (= Moreletia Fol.) asturiana* p. 218. t. 29. f. 7. — 9. Neue Mollusken von Pointe-à-Pitre: *Mathilda epicharis* p. 219. t. 29. f. 8. — 10. Island.

Aus dem angegebenen Inhalte der mir bekannt gewordenen Lieferungen ersehen wir, mit welchem eisernen Fleisse der geehrte Verfasser seine Studien fortsetzt, und welche Masse von interessantem und neuem Material er durch seine mühseligen Forschungen der Wissenschaft bereits zugeführt hat. Freilich werden die meisten Sammler wohl nur wenig Notiz von dieser Fülle der zum Theil fast mikroskopischen Neuigkeiten nehmen, um so mehr, da die meisten Arten wohl kaum den Sammlungen zugänglich gemacht werden können und daher die Gelegenheit fehlt, eigene Forschungen daran zu knüpfen. Aber darum ist ein solches Unternehmen nicht minder des höchsten Dankes werth für Alle, welche ihre innige Freude an jeder Bereicherung der Wissenschaft haben. (Pfr.)

X. *Monographie des Campylaea de la Dalmatie et de la Croatie, par Spiridion Brusina*, traduit de l'italien, sur l'original, par Théophile Lecomte. Bruxelles 1869. 43 Seiten. (Aus Annales de la société malacologique de Belgique, tome IV. 1869.)

Der Verfasser, welcher uns mit mehreren gediegenen Arbeiten über die südöstreichische Fauna, von welchen ich z. B. seine „Conch. dalmat. inedite" 1865 in Malak. Bl. 1867. S. 159, seine „Contrib. pella fauna dei moll. Dalmat." 1866 in Mal.-Bl. 1867. S. 160 und seine „Gastéropodes nouveaux de l'Adriatique" 1869 (auch in Journ. Conch. 1869. p. 230—249) in Mal. Bl. 1869. S. 165 kurz zu besprechen Gelegenheit hatte, beschenkt hat, nimmt die meisten der von anderen Autoren als Gruppen oder Untergattungen von Helix aufgestellten Namen in generischer Bedeutung an, und so ist ihm auch die in sich gut abgeschlossene aber hinsichtlich der Arten vielfach verworrene Gruppe, welche hauptsächlich in Croatien und Dalmatien, wie auch in der östreichischen Küstenprovinz und Illyrien ihren Centralpunkt hat, eine gute Gattung, in welcher er die Arten jener beiden Länder durch neue Beschreibungen und reiche Synonymik festzustellen sucht. Dabei werden die Fundorte und die Verbreitung der Arten genau berücksichtigt, wie auch die als wirkliche Varietäten zu betrachtenden abweichenden Formen. Um die Bestimmung der 12 in Betracht kommenden Arten zu erleichtern, ist ein zweifacher analytischer Schlüssel der Hauptcharaktere vorausgeschickt, und es folgt dann die gründliche Erörterung von 1. *Campylaea coerulans Mühlf.* Dazu werden 5 Varietäten angenommen: a. *Hyllica*, grösser, mässig erhaben, runzelstreifig; b. *depressa*, genau Rossmässler's Fig. 375 entsprechend; c. *rugata Kucik**) *et Sandri*, mittelgross,

*) Der Verfasser verlangt, dass die slavischen Eigennamen so gut wie die aus anderen Sprachen ihre ursprüngliche Orthographie behalten sollen und schreibt deshalb Kucik statt des uns besonders durch Küster und Parreyss bekannt gewordenen germanisirten Namens Kutschig, ferner Kuzmic statt Cusmich, u. s. w.

erhoben, runzlig, einbandig; d. *Bukovicana*, mittelgross, niedergedrückt, glatt, bräunlich, schwach einbändig; e. *Zrmanjae*, kleiner, niedergedrückt, glatt, schwach oder gar nicht gebändert. Diese Varietäten sind auch durch die Localitäten getrennt, während die früher von Rossmässler und mir aufgestellten unzulässig sind, weil sie überall vermischt vorkommen. — 2. *C. stenomphala Menke.* Die constanteste unter allen Arten in Betracht der Grösse, Gestalt, Färbung und Binde, nach Menke's und Rossmässler's Beschreibung lange Zeit auch den einheimischen Sammlern unbekannt geblieben, endlich von Zelebor 1865 „in der Lika" in Menge gesammelt (auch ich erhielt zu meinem Menke'schen Originalexemplare sehr schöne Stücke derselben von ihm), aber nach dessen Tode noch nicht wiedergefunden. — 3. *C. Pouzolzi „Mich." Desh.* Der Verfasser verwirft auch hier die bisher angenommenen Varietäten und stellt die folgenden auf: a. *trifasciata Bielz.* Typus, sehr veränderlich in Gestalt, Grösse, Grundfarbe und Binden; b. *bifasciata Brus.;* c. *unifasciata Pfr.;* d. *obscura Bielz,* mehr oder weniger dunkel kastanienbraun mit kaum unterschiedenen Binden; e. *unicolor Pfr.* Als Anomalien werden noch erwähnt: eine erhobene, eine niedergedrückte, eine scalare und eine Form mit zusammenneigenden Rändern und stark verdicktem Peristom. — 4. *C. denudata Rossm.* Dazu eine Var. albina und eine scalare Anomalie. — 5. *C. insolida Ziegl.* Mit Var. *costulata Bielz.* Genaue kritische Auseinandersetzung dieser Art mit der vorigen. — 6. *C. umbilicaris Brum.* mit Var. *croatica* und *balkanica.* — 7. *C. Sadleriana Ziegl.* Der Verf. ist geneigt, sie für identisch mit *H. Lefeburiana Fér.* zu halten. — 8. *C. hirta Menke.* — 9. *C. Hoffmanni Partsch.* Sehr constant ohne eigentliche Varietäten. — 10. *C. setigera Ziegl.* mit Var. *albina* und *globulosa.* Die charakteristischen Unterschiede dieser Art von den beiden folgenden hat der Verf. bereits in seinem Beitrag zur dalmatischen Molluskenfauna genau erörtert. — 11. *C. setosa Ziegl.* mit Var. *minor, pilosa Stentz, denudata Zeleb., litoralis Brum.* — 12. *C. crinita*

Sandri. Noch nicht wiedergefunden. – Auszuschliessen sind von der dalmatinischen Fauna *C. cingulata Stud.* (von Botteri, Bellotti und Sandri angegeben), *trizona Ziegl.* (Bellotti und Sandri), *hirta Menke* (Petter, Botteri und Sandri) *planospira Lam.* (Bellotti, Sandri und Schröckinger.) (Pfr.)

XI. *Contribution à la Malacologie de la Croatie par Spiridion Brusina.* Édition entièrement refaite par l'auteur. Traduite en français par F. Suler. Agram 1870. — Dies ist eine totale Umarbeitung einer im Jahre 1867 im ersten Bande der Arbeiten der südslavischen Akademie der Wissenschaften und Künste zu Agram in kroatischer Mundart publicirten Abhandlung, welche nur auf sehr unzureichendes Material gegründet war, nun aber durch die reichen Lokalsammlungen des Major Sabljar, des Professors Erjavec, durch Zelebor's und eignes Sammeln möglichst vervollständigt ist. — Die Aufzählung der Arten beginnt mit der Gattung Melanella Swains., in welcher die bekannte vielgestaltige *Melania Holandri* mit ihren Varietäten erörtert wird, sodann 2 Melanopsis, 1 Hydrobia *(consociella Frauenf.)*, 3 Bythinella, 5 Lithoglyphus, 1 Leptoxis, 3 Bythinia (tentaculata L. und abrupta Kuc. n. sp.), 2 Vivipara, 1 Valvata, 2 Neritina, 2 Ferrussacia, 1 Oleacina, 1 Stenogyra, 4 Zonites, 8 Helicella (darunter *H. Erjaveci Brus.* n. sp. p. 18), 1 Conulus, 3 Vitrina, 4 Succinea, 6 Bulimus, 10 Pupa, 1 Zospeum, 33 Clausilia, davon 9 mit interessanten Varietäten in der Untergattung Marpessa, 3 in Medora, 2 in Herilla, 7 in Delima, 1 in Papillifera, 2 in Dilataria Vest, worunter *Cl. succineata* bedeutende Varietäten darbietet, 1 in Fusulus, 1 in Graciliaria Bielz, 3 in Pyrostoma Vest, 1 in der Untergattung *Kucmicia Brus.* *(Iphigenia Gray*, non Schum.) für *Cl. dubia Brongn.* (beiläufig wird erwähnt, dass die Untergattung *Trigonostoma Vest* wegen *Trigonostoma Blainv.* ihren Namen ändern muss und deshalb *Erjavecia* genannt wird), 2 in Strigillaria Vest (darunter neu *Cl. Sabljarii Brus.* p. 24), 1 in Alinda *(biplicata* c. var. *labiata Zeleb.)* — Die

Gattung Helix enthält in 13 bekannten Untergattungen 41 Arten, worunter zu erwähnen eine *Fruticicola strigella var. solidula*, eine neue *Frutic. Erjaveci Brus.* p. 26, in der Mitte stehend zwischen *strigella* und *umbrosa*, *Xerophila homoleuca Sabljar* (an Parr.? Die Art bleibt auch nach der Erörterung noch dunkel.) — Es folgen 2 Carychium, 5 Limnaea, 2 Physa, 5 Planorbis, 1 Ancylus, 1 Acroloxus, 1 Cyclostomus, 4 Pomatias, 2 Acme. — Unter den Acephalen 2 Sphaerium, 2 Pisidium, 4 Unio, darunter *batavus* mit Var. *croaticus Zeleb.* und 3 Anodonta. Zusammen 169 Arten. — Zum Schlusse werden noch 61 Arten namhaft gemacht, welche von verschiedenen Autoren als Bewohner von Croatien angegeben, aber aus erheblichen Gründen von der Aufzählung ausgeschlossen sind. (Pfr.)

XII. *Prinesci malakologiji Jadranskoj*, etc. *naztumaci jih Spiro Brusina.* U Zagrebu 1870. — Auch dies in slavischer Sprache geschriebene Werk hat mir der Herr Verf. freundlich zugesandt, aber obwohl ich während des polnischen Krieges 1831 dringende Veranlassung fand, mich mit der polnischen Sprache eingehender bekannt zu machen, so ist mir doch das vorliegende Werk völlig unverständlich und ich kann weiter nichts darüber berichten, als dass nach einer schriftlich hinzugefügten Uebersetzung des Titels derselbe lautet: Beitrag zur Malakologie des adriatischen Meeres, entlehnt aus dem Manuscript „über die Bewohner der Lagunen und des Golfs von Venedig, von dem Abate Stefano Chiereghini“ und dass die Abhandlung im XI. Bande der Arbeiten der südslavischen Akademie der Wissenschaften und Künste zu Agram abgedruckt ist. (Pfr.)

Diagnosen neuer Landschnecken.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Nachdem Herr L. Parreyss in Wien mich theils schon gegen Ende des vorigen Jahres, theils im vergangenen Frühling mit einigen schönen Sendungen erfreut hat, bin ich erst jetzt im Stande, wenn auch sehr verspätet, nach genauer Untersuchung und Vergleichung Rechenschaft über die darunter befindlichen Novitäten abzulegen.

1. Helix Kleciachi Parreyss. (2413 a.)

T. semiobtecte umbilicata, depressa, tenuiuscula, minute et confertissime granulata, pilis brevibus, erectis, seriatis subconferte obsita, pallide fulvescens, fasciis 3 subaequalibus (2 superis, tertia vix infraperipheriali) fuscis ornata; spira parum elevata, vertice subtili; anfr. 5 convexiusculi, ultimus depresso-rotundatus, antice abrupte deflexus, subtus ad aperturam constrictus; apertura perobliqua, transverse ovalis; perist. albo-labiatum, marginibus callo sinuoso junctis, dextro expanso, basali reflexo, intus tuberculifero, supra umbilicum mediocrem dilatato, patente. — Diam. maj. 30, min. 26, alt. 14—15 mill.

Habitat Borovzi, Narenta.

Diese schöne Campylaea vermisse ich gänzlich in Brusina's trefflicher Monographie der dalmatischen und kroatischen Campyläen. Sie steht der *H. setosa Ziegl.* am nächsten, unterscheidet sich aber von derselben durch viel deutlichere Granulirung der ganzen Oberfläche, durch spärlichere, steifere und längere Behaarung, deutliche Einschnürung hinter der mehr in die Breite gezogenen Mündung und den stark über den Nabel verbreiterten, doch ganz freien untern Theil des Peristoms. Durch beide letztere Charaktere nähert sie sich der *H. setigera Zgl.*, deren Mündung aber ebenfalls wie die der *setosa* fast kreisrund ist. Auch hat *setigera* nur undeutliche Binden, von welchen gemeiniglich nur die über der Peripherie hervortritt. Die noch sehr seltene und, wie es scheint, seit

Sandri noch nicht wiedergefundene *H. crinita* ist viel platter, runzlig, festschalig, hat viel längere Haare und gerundete Mündung.

2. Helix praetexta Parreyss. (2349 a.)

T. mediocriter umbilicata, subconoideo-depressa, solidula, confertim subrugoso-striata, fulvescenti-albida, castaneo trifasciata: fasciis 2 superis, tertia subperipheriali; spira breviter conoidea, vertice subtili; anfr. 5 convexiusculi, ultimus depresso-rotundatus, antice sensim descendens, basi pone peristoma subconstrictus; apertura perobliqua, ovali-rotundata, intus trifasciata; perist. sublabiatum, marginibus approximatis, callo tenuissimo vix junctis, supero leviter arcuato, expanso, basali breviter reflexo, intus obsolete tuberculifero, columellari dilatato, patente. — Diam. maj. 28, min. 22, alt. 14 mill.

Habitat in Dalmatia.

Was ich früher unter dem Namen *H. praetextata Parr.* gesehen habe, schien mir von *H. insolida Ziegl.* nicht getrennt werden zu können, und auch Brusina führt *H. praetexta* als Synonym von *insolida* an; doch ist die jetzt erhaltene Form offenbar verschieden durch ihre viel weniger aufgeblasenen Windungen, die Streifung, die mehr ovale Mündung, und nähert sich dadurch mehr der *H. denudata Rossm.*, von welcher sie jedoch durch die höhere Spira, das nicht zusammenhängende Peristom, engeren Nabel und mehr ovale Mündung leicht zu unterscheiden ist. Vielleicht fällt diese Art mit Brusina's *Campylaea insolida var. costulata* zusammen.

3. Helix verticillata Parreyss. (1260 a.)

T. perforata, conica, solida, oblique confertim plicata, nitidula, alba; spira subregulariter conica, vertice subpapillari, corneo; sutura funiculato-marginata; anfr. 6 convexi, carina funiformi, sulco a convexitate separata muniti, ultimus non descendens, basi convexiusculus, aequaliter plicatus; apertura

parum obliqua, subangulato-lunaris; perist. rectum, leviter labiatum. — Diam. 5, alt. 5 mill.

Habitat in insulo Rhodo teste Parreyss.

Der Name *H. verticillata Parr.* wird von Brusina, wie auch früher von mir (Mon. Hel. I. p. 180) fraglich als Synonym der *H. conica var. sulculata* citirt, aber die Art ist im Habitus der *H. Liebetruti Alb.* ähnlicher, doch nicht so stark (dagegen auch an der Basis) gefaltet, die Umgänge nicht so stark abgesetzt, die Perforation offner u. s. w.

4. Helix turritella Parreyss. (1270 a.)

T. perforata, trochiformis, solidula, oblique striata, nitidula, alba, fascia fusca supra carinam et plerumque secunda basali ornata; spira turbinata, vertice acutiusculo, corneo; sutura distincte filo-marginata; anfr. $6^1/_2$ convexi, ultimus non descendens, subacute filo-carinatus, basi convexiusculus, aequaliter radiato-striatus; apertura vix obliqua, lunaris; perist. rectum, acutum, intus leviter labiatum, margine columellari non dilatato. — Diam. maj. 7, min. $6^1/_2$, alt. 6 mill.

Habitat in Dalmatia.

Diese Art steht der *H. trochoides Poir.* sehr nahe und kann vielleicht als Varietät derselben betrachtet werden, wie ich auch früher (Mon. Hel. I. p. 180) gethan habe, doch ist das Gewinde viel weniger erhoben, der Kiel mehr fädlich, die Perforation feiner u. s. w. . Sie hat fast die Gestalt von *H. apiculus Rossm.*, welche aber stark faltenstreifig ist.

5. Helix gyroides Parreyss. (1161 b.)

T. mediocriter umbilicata, depresso-conoidea, solida, rugulosо-striata, calcarea, unicolor; spira breviter turbinata, vertice laevi, albo; sutura subprofunda; anfr. 6 modice convexi, lente accrescentes, ultimus vix latior, non descendens, rotundatus, basi planior; apertura parum obliqua, oblique lunaris; perist. rectum, acutum, tenuiter labiatum, marginibus vix convergentibus, basali intus subincrassato, stricto, ad umbilicum

dilatato, breviter patente. — Diam. maj. 10, min. $8^2/_3$, alt. $5^1/_2$ mill.

Habitat in Croatia teste Parreyss.

Der Gestalt, den Windungen und der Mündung nach könnte man diese Art fast für eine verkalkte *H. hispida* halten, jedoch ist sie von viel festerer Textur und die starke Runzelstreifung unterscheiden sie leicht. Ueberhaupt spricht das ganze Aussehen dafür, dass die 4 mir vorliegenden ganz gleichen Exemplare nicht etwa verwittert und dadurch farblos sind, sondern einer Xerophila im frischen Zustande angehören. Brusina erwähnt einer kroatischen *H. homoleuca Sabljar*, welche sich von *H. obvia* dadurch unterscheide, dass sie viel erhobener und fester, stärker gerieft, stets weiss und bänderlos, und dass ihr Nabel weniger geöffnet sei; alles dies passt gut auf unsere Art, nur dass es nicht ganz klar ist, was der Verfasser unter *H. obvia Bielz* versteht? Vgl. *Brusina* Contrib. à la Malac. de Croatie p. 27 und Mal. Bl. 1870. S. 140.

6. H. aranea Parreyss. (756 a.)

T. umbilicata, depressa, tenuis, confertim subchordato-costulata, cerea; spira parum elevata, vertice planiusculo; anfr. 4 convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus non descendens, subdepresso-rotundatus; umbilicus $^1/_4$ diametri aequans; apertura parum obliqua, lunato-rotundata; perist. simplex, rectum, marginibus convergentibus, columellari ad insertionem reflexiusculo. — Diam. maj. $2^1/_3$, min. $2^1/_4$, alt. $1^1/_3$ mill.

Habitat in Sicilia teste Parreyss.

Diese kleine Schnecke lässt sich mit keiner mir bekannten Art vereinigen, und namentlich auch mit keiner der von Benoit beschriebenen, theilweise noch unbekannt gebliebenen sicilianischen. Das angegebene Vaterland dürfte daher einigermassen zweifelhaft erscheinen. Ihre nächsten Verwandten hat sie vielmehr in einer kleinen nordamerikanischen Gruppe, aus welcher *H. Mazatlanica Pfr.* (bisher

nur von Bland in Ann. Lyc. New-York VIII. [*Pfr.* Mon. V. p. 153] abgebildet) ihr am ähnlichsten ist. Doch unterscheidet sie sich von dieser ausser ihrer hellen wachsartigen Färbung durch die mehr saitenartige Beschaffenheit ihrer Rippen und durch den viel engeren Nabel. Dieselben Charaktere unterscheiden sie von der mir noch unbekannten *H. conspecta Bland.* Noch weiter entfernt sie sich von der ebenfalls platten und mit viel entfernter stehenden stärkeren saitenartigen Rippen versehenen *H. asteniscus Morse.* Die ebenfalls ähnliche *H. sublesta Bens.* aus Australien scheint durch ihre Sculptur der *H. conspecta Bland* am ähnlichsten zu sein, ist aber grösser und platter.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Kenntniss unserer Limnaeen aus der Gruppe Gulnaria Leach (Radix Montf.).

Von Dr. W. Kobelt.

(Taf. 1.)

Wenn unsere Limnäen überhaupt die Stiefkinder unserer Conchyliologen sind und einer eingehenden Bearbeitung noch gar sehr bedürfen, so herrscht doch bei keiner Abtheilung derselben eine solche Verwirrung in Nomenclatur und Synonymie, wie bei der Gruppe *Gulnaria Leach*, also bei *L. auricularia* und ihren Verwandten. Die grosse Veränderlichkeit derselben, die uns in jedem Bache eine neue Form finden lässt, macht sie ohnehin schon zu einer wahren Schatzkammer für Artenfabrikanten und Händler. Im Gegensatz zu diesen ziehen Andere die sämmtlichen Limnäen dieser Gruppe in eine einzige Art zusammen, die dann freilich etwas absonderlich und ungeheuerlich ausfällt. Die Verwirrung wird noch gesteigert durch

einen Umstand, der mir bis jetzt noch nicht genügend beachtet worden zu sein scheint. Die einzelnen Formen bilden nämlich an gleichen Orten auch nach gleichen Richtungen hin Varietäten aus, correspondirende Varietäten, wie ich sie nennen möchte, und diese werden dann noch mehr, als die Typen selbst, verwechselt.

In den nachfolgenden Zeilen will ich versuchen, meine Ansichten über diese Gruppe darzulegen und die Formen, die ich für Typen und haltbare Varietäten halte, durch Abbildungen zu fixiren. Ich bemerke dabei, dass mein Material, obschon ziemlich reichhaltig, da ich auch die Rossmässler'sche Sammlung benutzen konnte, doch nicht genügend ist, um eine erschöpfende Arbeit zu liefern, und höchstens für Mitteldeutschland auf annähernde Vollständigkeit Anspruch machen kann.

Draparnaud unterschied, wenn wir die etwas ferner stehende *L. peregra* ausser Acht lassen, in unserer Gruppe nur zwei Arten, die eine breiter als lang mit stark flügelförmig ausgebreitetem Mundsaum, *L. auricularia*, die andere länger als breit, ohne Flügel, *L. ovata*. Dazu stellte dann Carl Pfeiffer seinen *L. vulgaris* auf, und damit beginnt denn die heillose Verwirrung, denn diese höchst ungenügend beschriebene und abgebildete Art wurde dann die Rumpelkammer, in der man Alles unterbrachte, was nicht ganz zur Diagnose der beiden anderen Arten passte. Rossmässler hat zwar schon in dem ersten Hefte seiner Iconographie nachgewiesen, dass *L. vulgaris C. Pfr.* nur eine unausgewachsene *auricularia* ist, aber leider hat er dann unter demselben Namen eine andere Art beschrieben und dadurch die Verwirrung noch vermehrt. Allerdings ist die von ihm beschriebene Art, die aber *vulgaris Rossm.* (non *C. Pfr.*) heissen muss, eine gute Art, wenn man in dieser Gruppe überhaupt von guten Arten sprechen kann, und also von derselben Berechtigung, wie *auricularia* und *ovata*, aber leider ist die Abbildung Fig. 53, nicht von Rossmässler selbst lithographirt, vollkommen unkenntlich, und da man sich meistens lieber an

eine schlechte Abbildung, als an eine gute Beschreibung zu halten pflegt, blieb es mit der Verwirrung ganz beim Alten.

Hartmann, einer der wenigen Autoren, die sich der Limnäen erbarmten, schied allerdings die einzelnen Arten und Varietäten sicher und scharf, aber von seinen Erd- und Süsswasser-Gasteropoden der Schweiz erschien leider nur der erste Band, welcher die Abbildungen von *auricularia typica, ampla* mit Var. *Monnardi* und der mir noch problematischen *Hartmanni* enthält; die übrigen, von ihm unterschiedenen Varietäten sind kaum angedeutet.

Unter diesen Umständen ist es natürlich, dass die verschiedenartigsten Ansichten zu Tage kamen. Jeder Sammler erwartete in seinem Faunengebiete die als überall vorkommend angegebenen drei Arten zu finden und sucht sie sich aus den bei ihm vorkommenden Gulnarien zurecht; wenn er dann die ausgeprägten Typen nicht hat und etwa, was in vielen Gegenden der Fall ist, *ovata* oder *vulgaris* fehlen, so kommt er bei genauerer Untersuchung naturgemäss zu der Ansicht, dass seine drei Arten nur Varietäten einer und derselben Art sind, und wenn ihm kein richtig bestimmtes Material von anderen Punkten her zu Gebote steht, so behauptet er, und von seinem Standpunkte aus ganz mit Recht, dass es überhaupt nur eine Art aus dieser Untergattung gebe. So ist es mir wenigstens im Anfange gegangen und ich werde schwerlich der Einzige sein.

Die kolossale Variabilität der Gulnarien, welche sich würdig an die der Muscheln anschliesst, erschwert natürlich die Sichtung ungemein. Während die Planorben so fest an ihrem Artcharakter halten und nur selten deutliche Varietäten ausbilden, ist es bei den Limnäen und ganz besonders bei denen aus der Gruppe *Gulnaria* eine Seltenheit, wenn einmal zwei Exemplare von verschiedenen Fundorten völlig übereinstimmen. Der Grund dafür ist leicht zu finden. Wie Rossmässler in einem mir abschriftlich vorliegenden Briefe an A. Braun ganz richtig bemerkt, liegt die Ursache neben dem Mangel an positiven Charakteren besonders darin,

dass der hohle Kegel, welchen das Gehäuse bildet, so grosswinkelig ist, d. h. von der Spitze nach der Mündung hin so reissend schnell zunimmt. Je stärker diese Zunahme ist, um so merklicher muss sich jede früher erfolgte Störung in der Form des fertigen Gehäuses aussprechen. Schon bei der Sippschaft des *L. palustris* ist dies weniger der Fall, noch weniger bei den Planorben, am allerwenigsten bei *Clausilia*, wo deshalb die Form auch so äusserst constant ist. Störungen können aber auch auf anderem als rein mechanischem Wege erfolgen, und dann kann man die bedingende Verletzung nicht nachweisen; zeitweiliges Austrocknen, Zuströmen von kaltem Wasser, übermässige Sonnenwärme, vorübergehender Nahrungsmangel u. dgl. ändern Gestalt und Volum des Mantels und damit natürlich auch der Schale. So ist es natürlich, dass sich die mannigfaltigsten Varietäten bilden und Uebergänge zwischen den einzelnen Typen häufiger sind, als bei anderen Arten. Auch der Einfluss etwaiger Bastardbildung dürfte mit in Anschlag zu bringen sein; dass Begattung zwischen verschiedenen Limnäenarten vorkommt, hat Heynemann direct beobachtet.

Aus allen diesen Gründen bildet die Gruppe *Gulnaria* eine der schwierigsten Aufgaben für den Conchyliologen, und es ist nicht leicht, die richtige Mittelstrasse zu halten zwischen den beiden Extremen, die alle drei Arten nebst *peregra* zu einer Art zusammenziehen, oder aus jeder einigermassen auffallenden Form eine eigene Art machen.

Ich bemerke hierbei, dass ich keine seltenen Limnäen kenne und dass mir jede Art von vornherein verdächtig ist, wenn es heisst, dass sie nur einzeln vorkomme; das sind immer Missbildungen oder Krüppel; wo eine Limnäe vorkommt, ist sie häufig.

Ich glaube, dass man am besten thut, wenn man, ohne viel über Art und Varietät zu streiten, eine Anzahl Haupttypen aufstellt und um diese dann die minder ausgeprägten Formen gruppirt; es mag sie dann Jeder, wie es ihm gut scheint, herüber- oder hinüberziehen, als Varietäten oder Arten

ansehen. Die typischen Formen variiren, und, wie schon oben erwähnt, bilden sie unter analogen Verhältnissen auch analoge correspondirende Formen aus, so grosse, bauchige, durchsichtige Formen in klaren, pflanzenleeren Gewässern, gedrungene, weissliche, dickschalige in Seen mit festem Ufer und lebhaftem Wellenschlag, Zwergformen in kalten Gewässern. Nicht als Varietäten, sondern nur als Abnormitäten betrachte ich die stark gegitterten und cariösen Exemplare, die mit Aus- und Einbuchtungen versehenen und die mit zwei oder mehrfach umgeschlagenem Mundsaum, die bei allen Arten vorkommen können.

Wenn wir die etwas weiter abstehende *L. peregra*, über die ja auch keine Meinungsverschiedenheit existirt, aus dem Spiele lassen, bleiben nach meiner Ansicht noch drei sichere Typen, *auricularia Drp.*, *vulgaris Rossm.* und *ovata Drp.* Noch eine vierte, *L. ampla Hartm.*, könnte vielleicht Anspruch auf Selbstständigkeit machen, da sie durch den geraden, fast faltenlosen Columellarrand genügend charakterisirt ist und selbst wieder Varietäten bildet, aber die Uebergänge sind doch zu häufig und deutlich, und so mag sie vorläufig noch als Varietät bei *auricularia* stehen bleiben. Eine Entscheidung würde sich freilich wohl nur durch die Anatomie oder das Experiment treffen lassen, wenn man nämlich *auricularia typica* unter Verhältnisse brächte, unter denen sich sonst *ampla* entwickelt und umgekehrt. Zu solchen Experimenten findet man aber leider nur selten Zeit und Gelegenheit. —

Unsere drei Arten lassen sich folgendermassen unterscheiden:

1. *L. auricularia Drp.* Mündung gerundet oder stumpfeifömig, Gewinde spitz, aber kurz, nur 2—5 Mm. hoch, Naht flach, Spindelsäule stark gebogen, Aussenrand meist flügelförmig ausgebreitet; Nabel offen, zum Theil durch das Spindelblatt verdeckt.

2. *L. vulgaris Rossm.* Mündung spitz-eiförmig, aber oben etwas abgestutzt; Gewinde spitz, schlank, trotz der geringeren Gesammtgrösse höher als bei *auricularia*, Naht tief, an ihrem

vorderen Ende plötzlich emporsteigend, Spindelsäule wenig gebogen, Aussenrand keinen Flügel bildend; Nabel kaum ein Ritz.

3. *L. ovata Drp.* Mündung spitz-eiförmig, oben nicht abgestutzt, Gewinde ziemlich hoch, aber verhältnissmässig breit und plump; Naht deutlich, an ihrem unteren Ende nicht plötzlich emporsteigend; Spindelrand kaum gebogen; Nabel ritzförmig, aber deutlicher wie bei *vulgaris*. —

Am leichtesten unterscheidet man die drei Arten von der Rückseite; eine Linie, die man über die Mitte des letzten Umganges nach der Mitte des Aussenrandes zieht, verläuft bei *auricularia* horizontal, bei *vulgaris* in einem grösseren, bei *ovata* in einem kleineren spitzen Winkel nach unten. Von vorn gesehen steigt bei *auricularia* der Aussenrand erst eine Strecke weit nach oben oder verläuft horizontal und wendet sich dann nach unten; bei *vulgaris* verläuft er nur 1—2 Mm. weit horizontal und dann nach unten; bei *ovata* wendet er sich sofort schräg nach unten.

1. *L. auricularia Drap.*

Gehäuse genabelt, aber der Nabel im Alter durch das Spindelblatt verschlossen bis auf einen mehr oder weniger deutlichen Ritz, aufgetrieben, blasenförmig, dünn, durchscheinend, gestreift, ziemlich glänzend, gelblichweiss oder hell hornbraun, oft mit einem schwarzen, festsitzenden Ueberzug und mit gitterförmigen Eindrücken. 4—4½ Umgänge, die ersten bilden ein kurzes, 2—4, höchstens 5½ Mm. hohes Gewinde, der letzte bildet fast allein das ganze Gehäuse. Naht flach, nicht rinnenförmig eingesenkt, wie bei *vulgaris*, an ihrem unteren Ende plötzlich 1—1½ Mm. ansteigend. — Mündung sehr weit, rund-eiförmig, bei manchen Formen fast kreisförmig, meist oben so breit wie unten; die Mündungswand bildet mit der Spindel einen stark ausgesprochenen Winkel; Spindelfalte mehr oder weniger deutlich; der Umschlag stark, so dass besonders bei jüngeren Exemplaren, wo er noch nicht so fest angewachsen ist, der Mundsaum deutlich zusammenhängend wird. Mundsaum einfach, scharf, meist flach nach

aussen ausgebreitet, häufig umgeschlagen und selbst eine Rinne bildend; der obere Theil, der sich nahe an der oberen Naht ansetzt, ist flügelförmig ausgebreitet und verläuft deshalb von seinem Ansatze an eine grössere Strecke horizontal oder selbst ansteigend, um sich dann in mehr oder weniger schöner Rundung nach unten zu wenden.

Die Grösse erreicht nach Hartmann 42 Mm. bei 29 Mm. Breite.; doch sind schon Exemplare, wie das abgebildete, von 34 Mm. selten und die Durchschnittsgrösse beträgt nur 25—30 Mm. Die Mündungshöhe beträgt immer mindestens $^4/_5$ der Gesammthöhe, bei vielen Formen übersteigt sie sogar die Gesammthöhe.

In Teichen und Seen ziemlich überall; das abgebildete Exemplar (Fig. 1) erhielt ich mit circa 100 gleichen aus einem fast ausgetrockneten Teiche bei Darmstadt von Herrn Ickrath; es deckt fast das von Hartmann (Erd- und Süsswasser-Gasteropoden der Schweiz, Taf. 16) abgebildete Exemplar aus dem Katzensee. Aehnlich habe ich sie aus vielen Seen der norddeutschen Ebene, aus der Gegend von Hildesheim, aus Frankreich etc. Immer sind die Fundorte, in denen *auricularia* diese schöne Form entwickelt, nicht zu kleine, aber ziemlich ruhige Wasseransammlungen mit nicht zu dichtem Pflanzenwuchs. In kleineren Gräben und Pfützen bleibt sie in der Entwicklung zurück; das Gewinde wird kürzer, der Ansatz des Mundrandes rückt höher hinauf an die Naht, die Mündung wird durch die geringere Entwicklung des Flügels schmäler, sie verliert ihre obere Rundung und erscheint abgestutzt; das ganze Gehäuse ist unansehnlicher, fester, grob gestreift, mit fest anhaftendem bituminösen Ueberzug, häufig mit Unregelmässigkeiten, selten viel über 20 Mm. hoch. Hartmann nannte diese Form wegen der winkligen Biegung des Mundrandes Var. *angulata*, ich glaube sie aber noch zum Typus rechnen zu müssen, der ändernfalls eine ziemliche Seltenheit wäre. Sie ist die häufigste Form und wird gewöhnlich in den Faunen unter *auricularia* gemeint, wenn man nicht vorzieht, die Var. *ampla* für den Typus und unsere

Art für die unglückselige *vulgaris C. Pfr.* zu nehmen. Sie variirt ungeheuer und nähert sich mitunter sehr der *ampla* und selbst der *ovata.* Sie steigt mit *peregra* und *minuta* bis in die kalten Gebirgswässer empor, während die anderen Varietäten mit *vulgaris* und *ovata* wie *stagnalis* und die ganze Gruppe von *palustris* in den reichbewachsenen Gräben der Ebene zurückbleiben.

Eine sehr interessante Ausprägung dieser Form findet sich in den Wiesengräben von Sachsenhausen, und wie es scheint, constant, denn sie liegt schon aus den dreissiger Jahren stammend in der Senkenbergischen Sammlung und wurde auch in neuester Zeit noch von Herrn Dickin gesammelt. Sie zeichnet sich besonders durch die starke Streifung aus, die zu einer förmlichen Rippung wird; im Museum war sie deshalb auch als *Limnaeus costellatus Mus. Francof.* bezeichnet, ein Name, der wahrscheinlich von dem Herrn Dr. Stiebel, dem Verfasser der Dissertation „de Limnaei stagnalis anatome" herrührt und ihr auch bleiben mag. Sie ist als Fig. 2 abgebildet; ihre Form nähert sich sehr der von *ampla.*

Die Varietäten von *L. auricularia* sind besonders nach drei Richtungen hin ausgebildet: in grösseren fliessenden Gewässern entwickelt sich die Formenreihe von *ampla,* in Seen mit festem Ufer und lebhaftem Wellenschlag die von *tumida Held,* in klaren, ruhigen pflanzenarmen Teichen und Kanälen die durchsichtige, aufgetriebene *ventricosa Hartmann.*

Die Var. *ampla Hartmann* (Fig. 3) entfernt sich am weitesten von der Stammform; sie zeigt alle Charaktere am weitesten ausgebildet, outrirt, um diesen Ausdruck zu gebrauchen, und wird deshalb nicht selten, z. B. von Rossmässler in der Iconopraghie, für die eigentliche typische Form angesehen. Das Gehäuse ist breiter als hoch, hell-hornfarben, durchscheinend, ziemlich fest, häufig mit Gitternarben. Gewinde nur 1—2 Mm. hoch, selbst fast eingesenkt, aber nadelscharf und schlank; Spindelrand fast ohne Biegung und bei ausgebildeten Exemplaren ohne Spindelfalte. Mündung sehr gross, bei schön ausgebildeten Exemplaren nahezu einen

Kreis bildend, der nur am Spindelrand durch eine Sehne abgeschnitten ist, das Gehäuse an Höhe übertreffend; Naht am unteren Ende sehr stark emporsteigend, mitunter so stark, dass sich der Spindelumschlag vom Gehäuse loslöst und bis über die Spitze des Gewindes emporsteigt. Mundsaum deutlich zusammenhängend, stets flach ausgebreitet und meistens sogar zu einer Hohlrinne nach aussen umgeschlagen; er setzt sich in der Naht zwischen den beiden letzten Umgängen an und verläuft von dort ansteigend in Form eines mehr oder weniger grossen Kreissegmentes, das aber immer grösser ist, als ein Halbkreis, und mit dem höchsten Punkte die Spitze des Gewindes überragt. — Die Höhe, an der Mündung gemessen, beträgt im Durchschnitt 18—24 Mm., doch kommen auch Exemplare von 30—35 Mm. vor.

Limnaea ampla ist die herrschende Form in grösseren Gewässern, Flüssen und Seen mit schlammigem Grund. So im Main, im Rhein, in der Donau, Mosel, Elbe, Havel, den Havelseen bei Berlin, verschiedenen Seen in Kärnthen etc. Im Main, wo ich sie beobachtet, ist sie auffallend stark aufgetrieben, fast wie die Var. *ventricosa*; ja es kommt einzeln darunter eine Form vor, welche auch in der vollkommensten Ausbildung niemals die flügelförmige Ausbildung des Mundsaums bekommt und sich nur durch die dicke und undurchsichtige Schale von einer gedrungenen *ventricosa* unterscheidet; da sie aber nur einzeln vorkommt, ist sie wohl mehr nur als individuelle Ausbildung anzusehen, aber immerhin interessant für die Lehre von den correspondirenden Varietäten. Ich glaube, dass sie besonders an schlammigen, steinfreien Stellen vorkommt, während die auf steinigem Grund vorkommenden stets umlegen. Die aus den Rheintümpeln stammenden Exemplare sind viel flacher und demgemäss auch grösser.

L. ampla kriecht meistens träge auf Steinen und im Schlamme umher, selten an Wasserpflanzen, nie habe ich sie schwimmend gefunden. Sie nährt sich von dem Algenüberzug des Bodens und vielleicht auch von verfaulenden Vegetabilien; im Aquarium, wo sie sich sonst gut hält und nie

am Glase über den Wasserspiegel emporsteigt, ging sie zu Grunde, wenn ich nicht von Zeit zu Zeit mit Algen bedeckte Steine u. dgl. nachbrachte, die sie dann sofort begierig abweidete. Frische Pflanzen, Brod u. dgl. rührte sie nie an. Ihr Lieblingsaufenthalt sind ruhige Stellen, besonders auch die in den Strom hineingebauten Buhnen oder Krippen, unter deren Steinen man sie auch im Winter finden kann. Die höchste Entwicklung erreicht sie aber im Hochsommer, wenn bei niederem Wasserstande sich längst der Ufer flache Lachen bilden, in denen dann, einerlei ob auf Schlamm- oder Kiesgrund, die mikroskopischen Algen üppig gedeihen. Hier findet man oft den ganzen Grund bedeckt mit den schönsten ausgewachsenen Exemplaren, die sonst nicht immer leicht zu erlangen sind. Trocknet eine solche Lache aus, so suchen sie über den Schlamm das nächste Wasser zu erreichen und kriechen oft mehrere Schritte weit.

Ausser der schon oben erwähnten, an *ventricosa* streifenden Form ist noch eine andere individuelle Ausbildung zu berücksichtigen, die sehr in die Augen fällt, weil von ihr noch einmal die Charaktere von *ampla* auf die höchste Spitze getrieben sind; sie wurde deshalb auch von Hartmann als eigene Varietät *Monnardii* beschrieben. Hier ist das Gewinde ganz eingesenkt und von vorn her vollkommen unsichtbar; der Spindelrand tritt von der Mündungswand los und erhebt sich noch 2—3 Mm. senkrecht; sein Uebergang in den Mundrand liegt links von dem Gewinde, das dadurch ganz verdeckt wird. Ueberall einzeln mit *ampla*; ein Exemplar aus dem Main zeigt Fig. 4.

Moquin-Tandon hat aus den stark gegitterten Exemplaren, bei denen das ganze Gehäuse mit viereckigen platten Flächen bedeckt erscheint, eine eigene Varietät, Var. *collisa*, gemacht; auch diese kann ich nur als eine Missbildung, nicht als eine Varietät im strengen Sinne nehmen, obschon sie an manchen Orten vorherrschend vorkommt. Ebenso kann ich die Formen mit besonders stark umgeschlagenem Mundsaum, die Menke bei seiner *L. auricularia* Var. γ und δ im Auge

hatte, für Varietäten halten. *L. ampla* hat, noch mehr als die typische Form, die Neigung, den Mundsaum nach aussen auszubreiten und umzulegen, was bei ihrer Lebensweise ja auch ganz natürlich ist; wenn nun ein Exemplar, das schon umgelegt hat, noch einmal in günstigere Lebensverhältnisse kommt, so dass der Mantel noch an Grösse zunimmt, muss die Umbiegung natürlich immer stärker werden und eine einfache Rinne entstehen; stösst der Rand schon an das Gehäuse an, so bildet sich, wenn das Wachsthum noch fortdauert, natürlich eine Doppelrinne. War aber der Rand noch nicht ganz umgelegt, so baut das Thier oft noch in der normalen Richtung weiter, und der alte Mundrand bildet dann je nach dem Grade einen besonders starken Zuwachsstreifen oder einen mehr oder weniger vorspringenden Wulst. Auch aus dieser Form hat man eine Var. *gibbosa* gemacht.

Etwas Anderes ist es freilich, wenn ein solches Umlegen des Mundsaumes habituell bei einer Art auftritt, bei der sonst der Mundsaum immer glatt und scharf ist, wie bei *stagnalis* oder *vulgaris*.

Immerhin bleiben noch Formen übrig, die, mit *ampla* näher verwandt, als mit der typischen *auricularia*, als Varietäten derselben angesehen werden müssen. Eine solche ist zunächst die kleine als Fig. 5 abgebildete Form, die sich nicht nur durch die geringe Grösse auszeichnet — Zwergformen kommen überall einzeln vor —, sondern besonders auch durch die stärker gebogene Spindel und die viel deutlichere Spindelfalte. Sie tritt dadurch zwischen *auricularia* und *ampla*. Ich erhielt sie durch Herrn Hensche von Lochstädt am frischen Haff; ich nenne sie Var. *minor*.

Eine andere Form stelle ich nicht ohne Bedenken hierher, weil ich sie nicht anderweitig unterbringen kann. Es ist die als Fig. 6 abgebildete, die ich einstweilen Var. *obtusa* nenne Sie gleicht der *ampla* durch die fast gerade, faltenlose Columelle und durch den ausgebreiteten, umschlagenen Mundsaum; aber das Gewinde ist stumpf und breit, wie bei *ovata* und der Mundrand erhebt sich trotz aller Ausbreitung

nicht über die Spitze, sondern hat seine Hauptrichtung nach unten. Dadurch ist die Mündung kein Kreissegment mehr, sondern ein oben stumpfes Oval, und eine auf der Rückseite über die Mitte des letzten Umgangs gezogene Linie verläuft nicht horizontal, sondern nach unten. Auch in der Lebensweise weicht das Thier ab; in den Maintümpeln am rothen Hamm, wo ich sie bis jetzt allein gesammelt habe, fand ich zahlreiche Exemplare schwimmend oder in den Pflanzen umherkriechend. Die Thiere waren auffallend hell, fast hochgelb, und durchscheinend, ein Charakter, den übrigens auch alle an demselben Orte vorkommenden Thiere von *stagnalis* zeigten, bei denen besonders der Rand des Fusses hochgelb war. Dies Alles macht mich sehr schwankend, aber wenn ich die Form nicht geradezu zu *ovata* als mit *ampla* correspondirende Varietät stellen will, weiss ich sie nicht anders unterzubringen, als bei *ampla*. Vielleicht dass die Malacozoologie hier noch einmal Licht schaffen kann. — —

Eine zweite Reihe von Varietäten der *Limnaea auricularia* bilden die Seeformen: *Limnaea tumida Held* und Consorten.

L. tumida Held hat ein gedrungenes, aufgetriebenes Gehäuse mit dicker, fester, weisslicher, bei frischen Exemplaren röthlich durchscheinender Schale und starker Lippe, die aber bei meinen Exemplaren nicht so lebhaft gefärbt ist, wie auf den Küster'schen Abbildungen; Gewinde sehr kurz, spitz, durch die eigenthümliche kantige Form des letzten Umganges oft fast wie aus einer Ebene aufsteigend; die Mündung ist ziemlich eng, durch die Mündungswand wenig ausgeschnitten, mitunter aber auch flügelförmig ausgebreitet und dann an *ampla* erinnernd, die Spindelsäule ist wenig gebogen, die Falte nur schwach entwickelt. Grösse meist etwas geringer, als bei *ampla*.

Diese Form entwickelt sich in Seen mit festem, nicht zu kalkarmem Boden besonders an dem flachen, der herrschenden Windrichtung gegenüberliegenden Ufer, wo sie dem Wellenschlage ausgesetzt ist; sie steht zu der Stammform in

demselben Verhältniss, wie *lacustris Studer* zu *stagnalis* und *rosea* von Gallenstein zu *peregra* (nicht *vulgaris*, wie ich früher annahm), sie ist eben eine Seeform. Interessant ist es, dass sie im Bodensee mit *lacustris*, im Wörthsee bei Klagenfurt mit *rosea* zusammen vorkommt.

In Folge der vielen schädlichen Einflüsse, denen *L. tumida* an ihrem Aufenthaltsorte ausgesetzt ist, ist die individuelle Variation sehr stark; kaum zwei Exemplare gleichen sich vollständig; viele sind eckig, kantig und verbogen, doch ohne dass man darauf Untervarietäten gründen könnte. Ich kenne die Form aus dem Starnberger See (Fig. 7 a. c.), dem Originalfundort Held's, von Herrn Clessin, und aus dem Wörthsee bei Klagenfurt (Fig. 7 b.), durch den leider in diesem Monat verstorbenen Professor Anton von Romani. Die von letzterem Fundort stammenden Exemplare nähern sich mehr der Var. *ampla*. In Rossmässler's Sammlung liegen auch Exemplare aus dem Bodensee, von Herrn Gysser gesammelt. Wahrscheinlich wird man sie bei genauerem Nachforschen noch an mehr Punkten finden, z. B. in den holsteinischen Seen, aus denen ich *lacustris Studer* der Güte des Herrn Forstmeister Tischbein verdanke. Hierher gehört auch wohl *L. obliquatus* von Martens aus den Issikulseen in Hochasien; doch kann ich es nicht entscheiden, da mir keine Exemplare davon vorliegen.

Von dieser gedrungenen Form finden sich trotz des grossen Unterschiedes die Uebergänge zu der gerade entgegengesetzten, der blasig aufgetriebenen *ventricosa Hartmann*. Durch Herrn Terver in Lyon erhielt ich eine Form aus dem Lac de Grange Mousse im Dep. Doubs, welche die dicke, weissliche Schale von *tumida* mit der Grösse und blasigen Auftreibung von *ventricosa* verbindet; die politischen Verhältnisse machen es mir leider unmöglich, genauere Nachrichten über die Beschaffenheit des Fundortes einzuziehen.

In der Rossmässler'schen Sammlung liegt unter dem Namen *L. ovum Hartmann*, vom Autor selbst geschickt, eine blasig aufgetriebene Form, die sich nur durch das undurch-

sichtige Gehäuse von der eigentlichen *ventricosa* unterscheidet. Ich kann den Namen nirgends publicirt finden und glaube die Form füglich zu *ventricosa* ziehen zu können.

Die ächte *ventricosa Hartmann* (Fig. 8), häufig auch unter den nicht minder bezeichnenden Namen *crystallina* oder *fragilis* in den Sammlungen, ist diejenige Varietät, welche sich am nächsten an die Stammform anschliesst. Die Grundform ist bis auf den fehlenden Flügel dieselbe, aber das ganze Gehäuse erscheint aufgetrieben, fast blasenförmig, sehr dünn und zerbrechlich, durchsichtig, ganz glatt oder nur sehr fein gestreift. Die Spindel ist stark gebogen, der Umschlag von vorn kaum sichtbar, da er dem Beschauer fast nur seine Kante zeigt, während die Fläche durch die starke Wölbung dem Mundrande zugekehrt ist; die Spindelfalte ist stark entwickelt; Mundsaum dünn, scharf, einfach, nicht nach aussen umgelegt und ohne Flügel. — Höhe 25 Mm. und mehr.

Diese schöne Varietät ist die Form der klaren, ruhigen, fast pflanzenleeren Teiche, kleinen Seen und ganz besonders der Kanäle. In dem ruhigen Wasser kommen Abweichungen vom Typus kaum vor; alle Exemplare von einem Fundort sind fast absolut gleich, die von verschiedenen Fundorten schwanken nur in der Länge und dem Grade der Auftreibung. Am schönsten entwickelt erhielt ich sie durch Herrn Verkrüzen aus dem New-River, einem klaren Kanal, der einen Theil vonLondon mit Trinkwasser versorgt; sie findet sich dort mit einer ganz analogen, leicht davon zu trennenden, nicht minder grossen Varietät von *ovata* und wurde mir in zahlreichen, ganz gleichen Exemplaren mitgetheilt. Aehnlich erhielt ich sie aus den holsteinischen Seen durch Herrn Partz in Hamburg, aus dem Lac de Malpas, Dep. Doubs, von Herrn Terver in Lyon etc. etc. Auch im Sande des Mains fand ich sie mitunter nach sehr hohen Fluthen, wahrscheinlich aus Teichen bei Hanau stammend, von wo mir Heynemann ein Exemplar zeigte; im Main kommt sie des trüben Wassers wegen nicht vor, sondern nur eine analoge Form von *ampla*, wie schon oben erwähnt.

Die Erörterung der Synonymie der Varietäten und ihre Vergleichung mit der von Anderen angenommenen verschiebe ich auf eine andere Gelegenheit.

2. *L. vulgaris Rossm.* (Fig 9.)

Gehäuse kaum bemerkbar geritzt, eiförmig, ziemlich bauchig, dünn, feingestreift, fast glatt, hornfarbig, durchscheinend; 4—5 Umgänge, der letzte setzt sich an den anderen nicht so deutlich als Bauch entgegen, wie bei *auricularia* und *ovata*. Gewinde spitz und schlank, wie bei *auricularia*, aber bei Weitem länger ausgezogen, 4—5 Mm. hoch und kaum so breit an der Basis, nicht plump, wie bei *ovata*. Naht sehr tief eingeschnitten, besonders an ihrem unteren Ende, mitunter so, dass das Gehäuse den Anschein einer Scalaride bekommt, an ihrem vorderen Ende plötzlich stark emporsteigend. Mündung eiförmig, oben nur wenig abgestutzt, sonst regelmässig, nur an der Spindelseite durch die schwache Spindelfalte etwas ausgebogen, höher wie breit, nicht ganz $^3/_4$ der Gesammthöhe ausmachend. Mundsaum gerade aus, einfach; von seinem oberen Ansatz aus, der immer tiefer unter der Naht liegt, als bei *auricularia*, verläuft er anfangs eine kurze Strecke horizontal, nicht ansteigend, und wendet sich dann rasch in einem fast rechten Winkel nach unten; bei alten Exemplaren legt er sich eher nach innen, als nach aussen um. Das ganze Gehäuse macht beim ersten Anblick fast den Eindruck eines jungen *auricularius*.

Meine grössten Exemplare, aus Kärnthen stammend, sind 20—24 Mm. hoch; die Mündung 15—18 Mm. hoch und 8—9 Mm. breit. Aehnlich grosse Exemplare, zu denen das abgebildete gehört, sammelte Dickin in hiesiger Gegend, doch meistens überschreitet er die Höhe von 15—18 Mm. nicht. —

L. vulgaris hält im Allgemeinen ihren Typus sehr fest und variirt nicht in dem Grade, wie *auricularia*. Ich konnte bis jetzt nur zwei Varietäten feststellen.

L. vulgaris Var. *alata Sporleder* (Fig. 10) unterscheidet sich von der Normalform nur durch die etwas plumpere Spitze und die Neigung des Aussenrandes, sich flach auszubreiten und etwas nach aussen umzulegen, wie bei *L. ampla* und *stagnalis* Var. *reflexa mihi.* Höhe 20 Mm., Höhe der Mündung 15 Mm., Höhe des Gewindes hinten gemessen 5 Mm., grösste Weite der Mündung 10 Mm. Ich erhielt von Herrn Sporleder als *L. peregra* Var. *alata* 4 vollkommen übereinstimmende Exemplare aus dem Entenfang zwischen Sarstedt und Hildesheim, einer früher nicht unbeträchtlichen Wasseransammlung mit tiefem Schlammboden, die in neuerer Zeit durch Gräben bedeutend entwässert wurde und sehr reich an Mollusken ist. Ganz ähnliche Formen aus Kärnthen stammend liegen in Rossmässler's Sammlung.

Im Nachrichtsblatt der malacozoologischen Gesellschaft 1870 p, 127 habe ich *L. rosea* non *Gall.* aus dem Wörthsee als Varietät hierhergezogen; genauere Vergleichung hat mich aber einsehen lassen, dass sie, wie schon Ed. von Martens in seiner Dissertation: „Ueber die Verbreitung der europäischen Land- und Süsswasser-Gasteropoden" bemerkt hat, eher zu *peregra* gehören dürfte.

Die Gränze zwischen *vulgaris* und *peregra* ist, so verschieden die Typen sind, überhaupt sehr schwer zu ziehen, und eine Form, die mir Herr H. Ickrath aus der Gegend von Sossenheim bei Frankfurt mittheilte, kann ich beim besten Willen nicht anders bezeichnen als Var. *peregro-vulgaris.* Sie steht so vollständig in der Mitte, dass man sie eben so gut für eine schlanke Form von *peregra,* wie für eine gedrungene Form von *vulgaris* halten kann.

L. vulgaris ist jedenfalls die am meisten verkannte Form ausser Gysser's Fauna von Baden ist mir kaum ein Werk bekannt, in dem sie richtig aufgefasst wäre, und nur von Terver in Lyon und den Kärnthener Sammlern habe ich sie unter dem richtigen Namen erhalten. Ad. Schmidt in seinem kritischen Verzeichniss der norddeutschen Binnenconchylien spricht zwar mit Recht von einem *L. vulgaris Rossm.* (non

C. Pfr.), aber in Rossmässler's Sammlung fand ich mehrmals *L. ovata* von ihm als *vulgaris* etikettirt, und Küster beruft sich ebenfalls auf ihn, wenn er auf Taf. I. Fig. 17 *ovata Drp.* als *vulgaris C. Pfr.* abbildet, während er umgekehrt unter dem Namen *ovatus* einen *vulgaris* abbildet. Ebenso nennt Slavik in der Monographie der böhmischen Mollusken unsere Schnecke auf Taf. III. Fig. 39 *L. ovata.* Der Grund für diese Verwechslung liegt in der verunglückten Fig. 53 der Iconographie, die nicht von Rossmässler selbst lithographirt ist. Die Beschreibung lässt freilich keine Verwechslung zu, denn es wird doch wohl Niemand auf den Gedanken kommen, den länglichen, eiförmigen *ovatus*, wie ihn Carl Pfeiffer auf Taf. IV. Fig. 21 so kenntlich abgebildet, für einen unausgewachsenen *auricularius* zu halten.

Die ächte *L. vulgaris* mit ihrem schlanken, langen Gewinde, der tief eingeschnittenen Naht, die unmittelbar vor dem Ende stark emporsteigt, und dem fast immer glatten, oft schwarz überzogenen Gehäuse, ist eine so auffallende Form, dass sie überall als eigene Art anerkannt, aber unter den verschiedensten Namen beschrieben worden ist. Solche Namen sind:

L. acutalis Morelet, Déscription des Mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal, Taf. VIII. Fig. 1, eine schwarz überzogene, kleine, aber sonst ganz typische Form. Morelet bemerkt selbst, in der Ferussac'schen Sammlung befindliche Exemplare von *vulgaris* stimmten ganz mit seinen, aber nicht mit den Abbildungen, auch nicht mit den Rossmässler'schen überein. Auch in der Rossmässler'schen Sammlung befinden sich typische Exemplare aus Coïmbra.

L. acutus Jeffreys, Sowerby, illustrated index of british Shells, Taf. XXI. Fig. 6.

L. papilla Hartmann, nach Originalexemplaren in der Rossmässle'rschen Sammlung. (Ob auch *L. papilla Studer* mit *papilla Hartm.* identisch ist, weiss ich nicht; Charpentier zieht *papilla Stud.* zu seinem *Hartmanni*, den

aber Hartmann wieder zu *acronicus Studer* erklärt. — Studer, Hartmann und von Charpentier haben überhaupt durch verschiedenen Gebrauch derselben Namen und willkürliche Abänderungen eine furchtbare Verwirrung geschaffen.)

L. gracilis Parreyss, ebenso.

L. biformis Küster in Martini-Chemnitz, neue Ausgabe, Bd. I. Taf. XII. Fig. 11—14. Auch in *L. effusus Küster*, ibid. Taf. I. Fig. 15. 16., sowie in seinem *ovatus Drp.* Taf. I. Fig. 17 kann ich nur *L. vulgaris Rossm.* erkennen.

L. meridionalis Parr. aus Egypten, nach von Martens (Mal. Bl. 1866 p. 101) = *acutalis Morelet.*

L. Pharaonum Ehrbg., nach von Martens loco cit. eine unausgewachsene *meridionalis.*

Limnaea vulgaris bewohnt mit *ovata* zusammen die kleinen Wiesengräben und langsam fliessenden Bäche. Sie ist nicht so allgemein verbreitet, wie *auricularia*, und scheint mir mehr der Ebene anzugehören. Sehr schön kam sie früher in einem Graben in der Nähe des Offenbacher Bahnhofes vor, ist aber nun dort ausgegangen. In der ganzen Mainebene ist sie nicht selten. Ferner erhielt ich sie sehr schön von Herrn Clessin aus einem Altwasser bei Dinkelscherben, von verschiedenen Fundorten in Kärnthen und Krain durch die Herren von Romani, Ressmann und Ullepitsch, aus Südfrankreich und Spanien durch Herrn Terver und in den letzten Tagen eine kleine, sehr schöne Form aus dem Mannsfelder Salzsee von Herrn Dr. O. Reinhardt. Den erwähnten Synonymen nach kommt sie auch noch in England, Portugal, der Schweiz und selbst in Egypten vor und wird demnach wohl in dem ganzen Gebiete der europäischen Fauna verbreitet sein.

Vielleicht wäre es zweckmässiger gewesen, wenn ich den Namen *vulgaris* ganz fallen gelassen und etwa durch *acuta Jeffr.* ersetzt hätte, wie es ähnlich bei *Hyalina lucida* und *Helix striata Drp.* geschehen ist. Ich habe aber vorläufig noch nicht gewagt, einen so eingewurzelten Namen wie *vulgaris* so ohne Weiteres aufzuheben, und glaube, dass die

Unterscheidung von *L. vulgaris Rossm.* und *vulgaris C. Pfr.* nebst der genaueren Diagnose und besseren Abbildung ausreichen wird, um künftigen Verwechslungen vorzubeugen, ohne dass sich die Conchyliologen an einen neuen Namen zu gewöhnen brauchen.

3. *Limnaea ovata Drap.* (Fig. 11.)

Gehäuse geritzt, eiförmig, zart, durchscheinend, horngelblich, ziemlich glänzend, fein und schwach gestreift, 4—5 ziemlich stark gewölbte Umgänge, der letzte aufgetrieben, doch nicht in dem Grade, wie bei *auricularia*; Gewinde gerundet, breiter als bei den beiden anderen Arten, aber doch spitz zulaufend, im Ganzen plumper als bei *auricularia* und *vulgaris*; Naht ziemlich tief, an ihrem vorderen Ende nicht emporsteigend. Demzufolge ist die eiförmige Mündung oben spitz, nicht quer abgestutzt, wie bei *vulgaris;* der Spindelrand nur wenig ausgebogen, bei ausgewachsenen Exemplaren ohne Spindelfalte, während sie bei jüngeren ziemlich deutlich ist; Mundsaum einfach, scharf, gerade, meistens nicht umgelegt; die Nabelspalte bleibt unter dem Spindelumschlag ziemlich weit offen.

Höhe 20—24 Mm., doch meistens geringer, Mündung 15—18 Mm. hoch, 8—10 Mm. breit.

L. ovata Drp. wird auch vielfach verkannt, obschon sie von Carl Pfeiffer unverkennbar abgebildet und beschrieben worden ist. Sie scheint mir weniger verbreitet, als *auricularia*; am häufigsten und schönsten entwickelt findet man sie in schlammigen, pflanzenreichen Gräben der Ebene. Das abgebildete Exemplar stammt aus der Mainebene bei Sossenheim.

Wie Rossmässler ganz richtig bemerkt, variirt *ovata* weniger in der Form, als in der Grösse; dennoch glaube ich einige Formen unterscheiden zu müssen. — Zunächst eine Form, analog der Var. *ventricosa* von *auricularia*, welche in ihrer höchsten Entwicklung den Dimensionen der grossen

ventricosa durchaus nichts nachgiebt. Ich nenne sie Var. *inflata* (Fig. 12). Sie gleicht der Normalform, ist aber viel mehr aufgetrieben, dünn, durchsichtig, sehr zerbrechlich, der Spindelumschlag kaum bemerkbar, die Spindelfalte deutlicher als bei der Normalform. Meine grössten Exemplare sind 31 Mm. hoch; sie stammen aus dem Lac de Malpas im Dep. Doubs; etwas kleiner, aber durchsichtiger und zerbrechlicher erhielt ich sie aus dem klaren New-River bei London, mit *auricularia* Var. *ventricosa* zusammen gesammelt von Herrn Verkrüzen. Sie wird sich wohl auch sonst noch in klaren, ruhigen, pflanzenleeren Gewässern finden.

Hierher dürfte als kürzere, gedrungenere Form auch *L. ampullacea Rossm.* (Fig. 13) aus dem Lac de Joux im Jura gehören. Identisch mit *acronicus Stud.*, wie Rossmässler vermuthet, ist sie jedenfalls nicht. Auf den ersten Blick erscheint die Aehnlichkeit mit *ovata*, die Form der Spindel ausgenommen, allerdings nur gering, und ich begreife es vollkommen, dass Rossmässler sie für eine unbedingt selbstständige Art erklärte. An meinem Exemplar ist aber deutlich zu erkennen, dass die abweichende Form nur Folge einer Verletzung ist, gewissermassen eine umgekehrte Scalaride, wie man sie auch bei Landconchylien mitunter findet; das Gewinde ist gewissermassen in den Umgang hineingedrückt. Ich kann also unsere von hier stammende Form nicht als eine Varietät anerkennen, und die Rossmässler'sche nur dann, wenn es sich herausgestellt, dass im Lac de Joux nur oder vorwiegend solche Formen vorkommen, wie *L. involuta* im Lake of Killarney in England. Nicht zu verwechseln damit ist *L. ampulla Küster* aus Siebenbürgen = *auricularia* Var. *ventricosa.*

Von Herrn Dickin erhielt die Normalsammlung ein Exemplar, das als Original zu Rossmässler's Fig. 124 gedient haben könnte, zusammen mit einer andern Varietät, die ich gleich nachher beschreiben werde, aus Wiesengräben bei Sachsenhausen. Sie unterscheidet sich von der Var. *inflata* durch das kurze, fast eingesenkte Gewinde und das gänzliche

Verschwinden der Spindelfalte; auch ist die Naht am vorderen Ende ein wenig emporgezogen und dadurch die Mündung oben ein klein wenig abgestutzt.

Die andere, mit ihr zusammen vorkommende Varietät entfernt sich am weitesten von allen mir bekannten vom Grundtypus, und erst durch das Auffinden einer Zwischenform bin ich sicher geworden, dass sie zu *ovata* gehört. Ich nenne sie nach dem Entdecker, dem ich viele meiner interessantesten Limnäen verdanke, Var. *Dickinii* (Fig. 15). Die Gestalt ist eher walzenförmig, als eiförmig zu nennen, die Mündung ist fast oval, an der Spindelseite kaum ausgeschnitten, 20 Mm. hoch bei einer Gesammthöhe von 28 Mm.; bei der extremsten Form ist der letzte Umgang stumpfkantig, wie bei *stagnalis* Var. *turgida*. Doch besitze ich nur ein so ausgebildetes Exemplar, bei den anderen ist es nicht der Fall, und es könnte unter Umständen auch eine Missbildung sein. Das Gewinde ist ganz das plumpe, unten breite von *ovata*, aber höher als gewöhnlich; bei einem meiner Exemplare ist es 10 Mm. hoch bei 25 Mm. Gesammthöhe, so dass eine dem *palustris* ähnliche Form dadurch entsteht. Schale dünn, durchsichtig, sehr zerbrechlich, meist mit einem hellgrauen Kothüberzug, der sich nur sehr schwer entfernen lässt; Mundsaum dünn, einfach, scharf.

Diese Form kommt an mehreren Punkten der Mainebene um Frankfurt vor; grosse Exemplare, wie die abgebildeten, sind allerdings selten und entwickeln sich nur in feuchten, warmen Jahren, wo die Wiesengräben nicht vertrocknen; doch ist auch schon an jungen Exemplaren der Charakter der Varietät nicht zu verkennen.

Die Erörterung der Verhältnisse zwischen *ovata Drp.* und *limosa*, *intermedia*, *baltica* und ähnlichen Formen muss ich auf eine spätere Arbeit verschieben, da mein Material hierfür noch nicht ausreicht.

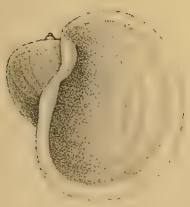
Erklärung der Figuren.

1. Limnaea auricularia typica (Judenteich bei Darmstadt).
2. — — Var. costellata (Gräben bei Sachsenhausen).
3. — ampla Hartm. (Main bei Frankfurt).
4. — — Var. Monnardii (Main).
5. — — Var. minor (Frisches Haff).
6. — — Var. obtusa (Maintümpel).
7. — auricularia Var. tumida (a. Würmsee, b. Wörthsee, c. Starnberger See).
8. — — Var. ventricosa (London).
9. — vulgaris Rossm. (Offenbach).
10. — — Var. alata (Hildesheim).
11. — ovata typica (Sossenheim.)
12. — — Var. inflata (Lac de Malpas).
13. — ampullacea Rossm. (Sachsenhausen).
14. — ovata Var. Dickini (Sachsenhausen).

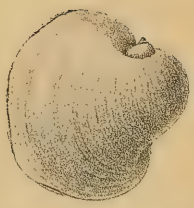
Druck von G. Pätz in Naumburg a. S.

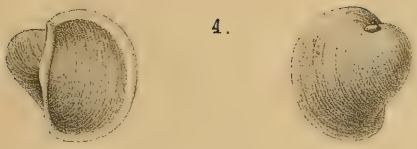
1.

2.



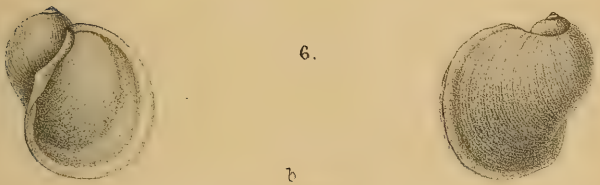
3.





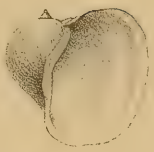
4.

5.



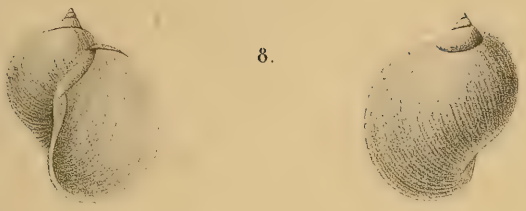
6.

b



a c

7.



8.

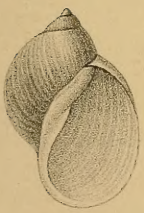
9.

10.

11.

12.

13.



14.

3 2044 106 222 243